Evaluación de competencias en el aula

Carlos Zarzar



EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN EL AULA

CARLOS ZARZAR CHARUR

2010



ÍNDICE

PRESENTACIÓN

Este libro es el tercero de una serie de tres que tratan sobre el desarrollo de competencias en el aula. A través de ellos hemos querido abarcar los tres grandes momentos del proceso de enseñanza aprendizaje: la planeación, la instrumentación y la evaluación.

El primer libro (Planeación didáctica por competencias) presenta ayudas prácticas para que los profesores de todos los niveles educativos puedan elaborar su programa o plan de trabajo bajo este enfoque de competencias. En la introducción de este libro se presenta una crítica a las maneras como se ha venido incorporando dicho enfoque de manera generalizada (y a veces indiscriminada) en todo el sistema educativo.

El segundo libro (Instrumentación didáctica por competencias) explica la manera como se puede utilizar tanto el aprendizaje cooperativo como el aprendizaje colaborativo, para propiciar que los estudiantes desarrollen las capacidades y demuestren las competencias que se espera de ellos. En los anexos de este libro se presenta una serie de técnicas que puede utilizar el docente para este propósito.

En el tercer libro (Evaluación de competencias en el aula) se presenta un método práctico para que cualquier docente pueda diseñar el sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, cuando éste se lleva a cabo bajo el enfoque de competencias.

Los tres libros han sido elaborados con un enfoque pedagógico, es decir, con un lenguaje sencillo y práctico, al alcance de todos los docentes, aunque éstos no hayan recibido una formación específica para la docencia. Asimismo, han sido diseñados de tal manera que puedan servir como apoyos para cursos de formación docente.

A lo largo de estos tres libros, buscamos desarrollar en los docentes una competencia, la cual podemos definir de la siguiente manera: El docente demuestra que es capaz de desarrollar competencias en el aula, es decir, que es capaz de lograr que sus alumnos adquieran y demuestren las competencias que se espera de ellos.

Esta competencia tiene una serie de requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales, a los cuales algunos autores llaman *unidades de competencia, elementos de competencia* o *atributos de competencia*. Aquí los llamaremos requisitos.

En el cuadro que se presenta a continuación, se indican los requisitos de esta competencia docente: Demuestra que es capaz de desarrollar competencias en el aula.

COMPETENCIA: Demuestra que es capaz de desarrollar competencias en el aula		
REQUISITOS COGNITIVOS	**REQUISITOS PROCEDIMENTALES**	**REQUISITOS ACTITUDINALES**
- Comprende lo que son las competencias.	- Sabe definir las competencias que sus alumnos deberán demostrar durante el curso.	- Busca ser profesional en su trabajo como docente, y se preocupa por evaluar su propio desempeño con el fin de mejorarlo.
- Comprende lo que es el diseño de un programa de estudios.	- Sabe diseñar su programa de estudios con la planeación didáctica correspondiente.	- Se preocupa por ayudar a sus alumnos a lograr aprendizajes significativos, es decir, por contribuir con su formación.
- Comprende las condiciones para que se dé el aprendizaje significativo.	- Sabe empezar bien un curso mediante la técnica del encuadre.	- Se preocupa por construir y mantener las condiciones del aprendizaje significativo.
- Conoce y comprende las diferentes maneras como se desarrollan las capacidades.	- Sabe manejar y administrar las situaciones didácticas y las secuencias didácticas.	- Busca diferenciar las actividades de aprendizaje, con el fin de adaptarlas a las características de sus alumnos.
- Comprende lo que es la evaluación y sus diferencias con la calificación y la acreditación.	- Sabe evaluar y calificar el logro de competencias.	- Procura ser justo al momento de adjudicar calificaciones.
- Comprende lo que es el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo.	- Sabe integrar y coordinar equipos de trabajo y grupos de aprendizaje.	- Se preocupa por la integración de sus grupos.

A lo largo de estos tres libros iremos tratando todos estos requisitos, con el fin de que, al final, el docente pueda demostrar que es capaz de desarrollar competencias en el aula.

Esperamos que estos libros constituyan una ayuda pedagógica para poder aplicar en el aula el enfoque de competencias.

ACERCA DE ESTE LIBRO

Existen muchas formas, enfoques, técnicas y metodologías para llevar a la práctica y para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje. El enfoque por competencias puede ser un recurso metodológico muy útil para conseguir la formación integral de nuestros estudiantes, que es en lo que consiste la misión de toda institución educativa.

Cuando hablamos de evaluación de competencias, nos estamos refiriendo a la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, cuando éste es llevado bajo el enfoque de las competencias.

El objetivo de este trabajo es presentar a los lectores un método para el diseño del sistema de evaluación de una asignatura, cuando ésta se trabaja bajo el enfoque de competencias.

El presente libro es continuación de otros dos titulado *Planeación didáctica por competencias (2010)* e *Instrumentación didáctica por competencias* (2010). Asimismo, se fundamenta en las ideas plasmadas en otra de nuestras obras, titulada *La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje* (2005).

Previendo que no todos nuestros lectores tengan estas obras, en la introducción de este trabajo hemos recuperado brevemente los principales conceptos de las mismas. De esta manera, se podrá entender mejor el método que aquí presentamos.

El presente libro se ha elaborado siguiendo el esquema que utilizo para la impartición de cursos sobre evaluación de competencias. Al hacerlo así, he querido facilitar la utilización del mismo en las escuelas, en cursos de formación docente.

Al término de los cursos que imparto, cada profesor ha diseñado por completo el sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje para una de las materias que imparte, con su respectiva fundamentación teórica y con los anexos correspondientes.

Considero que el de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje es uno de los principales problemas que tienen las instituciones educativas de todos los niveles, desde preescolar y primaria, hasta profesional y posgrado.

Asimismo, considero que, si se llegan a orientar adecuadamente todos los procedimientos, sistemas y mecanismos de evaluación, a la formación integral de nuestros alumnos, se incrementaría notablemente la calidad de esta formación.

En última instancia, éste es el objetivo final de todo sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje: mejorar la calidad de la formación que ofrecemos a nuestros alumnos.

Espero que esta obra sirva para este propósito.

INTRODUCCIÓN GENERAL

El objetivo de este libro es presentar un método para el diseño del sistema de evaluación de una asignatura, cuando ésta se trabaja bajo el enfoque de competencias.

Pero la evaluación no es una actividad aislada, sino que va siempre junto a otras: la planeación y la instrumentación del proceso que se está evaluando.

En nuestro caso, la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje bajo el enfoque de competencias va junto con la planeación y la instrumentación de dicho proceso.

Con el fin de enfocarnos exclusivamente al sistema de evaluación, en esta introducción expondremos brevemente aquellos conceptos sobre los cuales se fundamenta la propuesta que aquí presentamos.

QUE SON LAS COMPETENCIAS

Decimos que una persona es competente cuando nos consta que es capaz de hacer algo bien hecho. Una competencia, por lo tanto, es la demostración de la capacidad para hacer algo bien hecho.

Son tres, pues, los elementos que componen una competencia:

- Se trata de una capacidad que se demuestra. Las capacidades se adquieren y/o desarrollan, mientras que las competencias se demuestran. Las capacidades integran conocimientos, habilidades, destrezas, métodos, lenguajes, actitudes y valores.
- Es una capacidad para hacer algo. Para hacer aquello que la escuela haya definido en el perfil del egresado, y aquello que el profesor haya determinado al definir las competencias que se trabajarán en su curso.
- Pero ese algo debe estar bien hecho. Para determinar cuándo algo está bien hecho, el profesor debe definir los criterios de calidad (o criterios de desempeño).

LAS COMPETENCIAS Y LA FORMACIÓN INTEGRAL

La formación integral constituye la esencia de la misión de toda institución educativa.

La formación en general es la configuración que ha adquirido la personalidad de un individuo, como producto de los aprendizajes significativos que ha logrado a lo largo de su vida. Estos aprendizajes se pueden dar en varios ámbitos: el intelectual, el humano, el social y el profesional.

La formación integral incluye aprendizajes de diversos tipos, los cuales se presentan de manera esquemática en el siguiente cuadro:

ASPECTOS	ELEMENTOS
ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN	CONOCER LA INFORMACIÓN
	COMPRENDER LA INFORMACIÓN
	MANEJAR LA INFORMACIÓN
DESARROLLO DE CAPACIDADES	LENGUAJES
	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
	DESTREZAS FÍSICAS O MOTORAS
	MÉTODOS, SISTEMAS, PROCEDIMIENTOS
DESARROLLO DE LA SUBJETIVIDAD	HÁBITOS
	ACTITUDES
	VALORES

Cuando se trabaja con el enfoque de competencias, se pone especial atención en el desarrollo de capacidades, en función de las cuales se integran tanto la información que se adquiera como los hábitos, actitudes y valores que se demuestren.

El enfoque de competencias no es más que una herramienta que nos puede ayudar a lograr nuestra misión: la formación integral del alumno.

QUÉ ES LA EVALUACIÓN

Desde el punto de vista etimológico, evaluar significa determinar el valor que algo tiene para el logro de determinados objetivos. Si no se han definido previamente los objetivos que se pretende lograr, no tiene caso llevar a cabo una evaluación. En

nuestro caso, si no se han definido previamente las capacidades que pretendemos desarrollar en nuestros alumnos, no tiene caso hacer una evaluación.

Desde el punto de vista administrativo u organizativo, la evaluación es uno de los cuatro pasos del proceso administrativo: definir objetivos, planear, instrumentar y evaluar.

El objetivo general de toda evaluación es mejorar el proceso que se está evaluando, con el fin de que se logren cada vez más eficazmente los objetivos que se han planteado para el mismo.

Este objetivo general se puede desglosar en los siguientes objetivos particulares de la evaluación:

- Detectar si se están cumpliendo o no, y en qué medida, los objetivos planteados para dicho proceso.
- Detectar las causas que están ayudando y las que están obstaculizando a que se logren esos objetivos.
- Definir estrategias de acción para mejorar el proceso, las cuales pueden ir en la línea de los objetivo, de la planeación y/o de la instrumentación del mismo.

EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

De una manera tradicional, se entiende que se da este proceso cuando interactúan profesor y alumnos dentro del salón de clases. Sin embargo, el concepto es más amplio que el expresado en esta concepción tradicional, ya que este proceso:

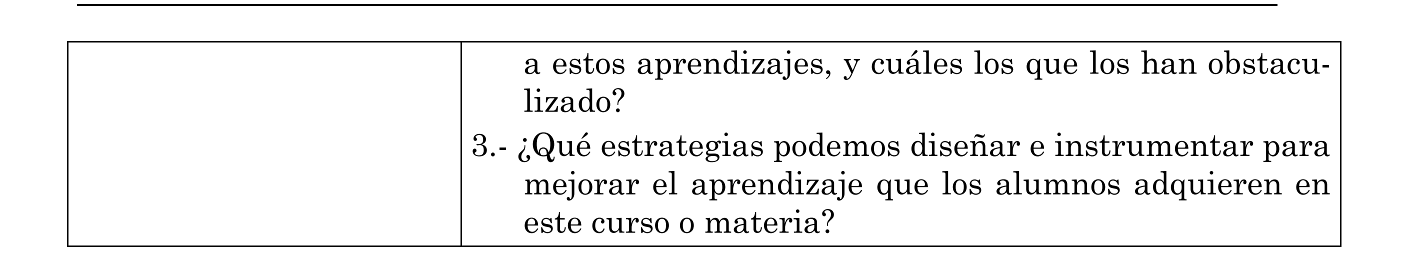
- Se inicia desde el momento en que la institución establece los objetivos que pretende lograr mediante dicho proceso.
- Se continúa con la planeación que hace un equipo de expertos, en la cual se diseñan el plan y los programas de estudio.
- Se concreta o cristaliza en el salón de clases y en las actividades extracurriculares o extra aula que el profesor lleva a cabo con el fin de conseguir los objetivos de aprendizaje.

Cuando hablamos, pues, del proceso de enseñanza aprendizaje y de su evaluación, hacemos referencia a estos tres niveles:

NIVEL	ASPECTO	EVALUACIÓN
INSTITUCIONAL	Misión, visión, filosofía educativa, en los que se definen los objetivos de la función docencia.	¿Estamos cumpliendo adecuadamente con nuestra función docencia?
DE CADA PLAN DE ESTUDIOS	Perfil del egresado, en el que se define el tipo de alumnos que se quiere formar.	¿Estamos consiguiendo que los alumnos egresen con el perfil que hemos definido?
DE CADA MATERIA O ASIGNATURA	Objetivos de aprendizaje que se espera que el alumno alcance en esa materia.	¿Estamos logrando que los alumnos adquieran los aprendizajes que buscamos?

Para cada uno de estos niveles, la evaluación se traduce en la respuesta a tres preguntas, como se explica claramente en el siguiente cuadro:

LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	
NIVEL	**PREGUNTAS QUE HAY QUE RESPONDER**
INSTITUCIONAL	1.- ¿Se están cumpliendo o no, y en qué medida, los objetivos planteados para nuestra función docencia? 2.- ¿Cuáles son las causas o factores que han contribuido a su logro, y cuáles los que los han obstaculizado? 3.- ¿Qué estrategias podemos diseñar e instrumentar para mejorar el logro de esos objetivos?
DE CADA PLAN DE ESTUDIOS	1.- ¿Se está logrando o no, y en qué medida, que los alumnos egresen con el perfil del egresado que hemos definido para este plan de estudios? 2.- ¿Cuáles son las causas o factores que han contribuido a este logro, y cuáles los que lo han obstaculizado? 3.- ¿Qué estrategias podemos diseñar e instrumentar para mejorar el perfil real con que egresan nuestros alumnos?
DE CADA MATERIA O ASIGNATURA	1.- ¿Los alumnos están adquiriendo o no, y en qué medida, los aprendizajes planteados para este curso o materia? 2.- ¿Cuáles son las causas o factores que han contribuido



	a estos aprendizajes, y cuáles los que los han obstaculizado? 3.- ¿Qué estrategias podemos diseñar e instrumentar para mejorar el aprendizaje que los alumnos adquieren en este curso o materia?

En este libro nos concretaremos a trabajar la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje desde el punto de vista de cada materia o asignatura.

LA PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

Antes de evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje, es preciso hacer la planeación didáctica del curso, la cual se llevará a la práctica a lo largo del semestre o ciclo escolar.

La planeación didáctica de un curso, cuando se lleva a cabo bajo el enfoque de competencias, incluye los siguientes aspectos:

- Se deben definir las competencias que los alumnos deberán demostrar a lo largo del curso.
- Se deben definir los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales de cada competencia.
- Se debe definir una situación didáctica para cada competencia.
- Se debe definir una secuencia didáctica para trabajar cada competencia.
- Se deben definir los desempeños mediante los cuales los alumnos demostrarán cada competencia, con sus respectivos criterios de calidad.
- Se deben definir los productos que deberán entregar los alumnos, con relación a cada competencia, con sus respectivos criterios de calidad.
- Se debe diseñar el sistema de evaluación, que es lo que explicaremos en este trabajo.

QUÉ INCLUYE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE UN CURSO

El sistema de evaluación de un curso incluye tres elementos principales: la acreditación, la calificación y la evaluación propiamente dicha.

A su vez, cada uno de estos elementos incluye otros aspectos, conforme se expresa en el siguiente cuadro:

ELEMENTOS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN	
LA ACREDITACIÓN	1.- Criterios institucionales de acreditación. 2.- Criterios propios de la materia.
LA CALIFICACIÓN	1.- Cuadro de porcentajes de calificaciones por cada competencia o por cada entrega parcial. 2.- Criterios de calidad para cada desempeño, producto o procedimiento.
LA EVALUACIÓN	1.- La evaluación inicial o diagnóstica. 2.- La evaluación a lo largo del curso, o evaluación formativa. 3.- La evaluación final del curso, o evaluación sumativa.

En este libro iremos explicando la manera de diseñar el sistema de evaluación completo.

QUÉ ES LA CALIFICACIÓN

Desde el punto de vista etimológico, calificar significa hacer calidad, producir calidad. Sin embargo, en el ámbito educativo se le ha venido utilizando con un significado más débil, como simplemente declarar la calidad o la cualidad de una persona o cosa. Los adjetivos *calificativos* enuncian o declaran la calidad o la cualidad de una persona o cosa.

Cuando afirmamos que “el profesor debe calificar a sus alumnos”, esta frase tiene dos significados:

- En su sentido más débil, significa que el profesor debe apreciar, determinar, expresar o declarar la calidad del alumno.
- En su sentido etimológico, que es más activo o transitivo, significa que el profesor debe hacer o producir calidad en sus alumnos.

Hemos dicho que uno de los objetivos particulares de la evaluación es detectar si se están cumpliendo o no, y en qué medida, los objetivos planteados para dicho proceso.

En las palabras en qué medida, se encuentra encerrado el significado que tiene la calificación con relación a la evaluación.

Dentro de un sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, la calificación tiene dos usos principales:

- En primer lugar, determinar en qué medida, con qué alcance o a qué nivel de profundidad se espera que el alumno alcance los objetivos de aprendizaje planteados. Es decir, determinar los estándares de calidad que se espera producir en los alumnos.
- En segundo lugar, determinar en qué medida el alumno está logrando esos aprendizajes. Es decir, determinar en qué medida el alumno ha alcanzado los niveles o estándares de calidad establecidos para cada curso.

Como se puede ver, la calificación no tiene sentido si no se han definido previamente los estándares, niveles o criterios de calidad que se espera producir en los alumnos, o que se espera que los alumnos alcancen durante un curso o semestre escolar.

CONTENIDO DE ESTE LIBRO

En este libro presentaremos un método para diseñar el sistema de evaluación de un curso, cuando éste se lleva bajo el enfoque de competencias.

Este método consta de cuatro pasos, los cuales son los siguientes:

1.- Definir las competencias que los alumnos deberán demostrar durante el curso.

2.- Detectar si los alumnos están desarrollando o no, y en qué medida, las capacidades necesarias para demostrar esas competencias.

3.- Determinar las causas de las deficiencias encontradas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.- Diseñar estrategias para superar esas deficiencias.

En el Capítulo 1, veremos el primero de estos pasos. El Capítulo 2 está orientado al segundo paso. En el Capítulo 3 veremos de manera conjunta el tercero y el cuarto paso del proceso.

Esperamos que este libro constituya una ayuda pedagógica para poder evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje cuando éste se lleva a la práctica mediante el enfoque de competencias.

CAPÍTULO 1

PRIMER PASO DEL MÉTODO

DEFINIR LOS OBJETIVOS Y LAS COMPETENCIAS QUE SE PRETENDEN LOGRAR MEDIANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

INTRODUCCIÓN

Evaluar significa extraer, determinar, ponderar el valor de algo, en función de los objetivos que se pretende lograr.

Evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje significa determinar el valor, la importancia, la pertinencia de este proceso, en función del logro de los objetivos que se han determinado para el mismo.

De aquí que el primer paso obligado del diseño de un sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje sea el definir claramente los objetivos que se pretenden alcanzar con este proceso.

Ahora bien, los objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje se definen en tres niveles: el institucional, el que corresponde al plan de estudios y al nivel de cada materia o asignatura. Cuando se trabaja por competencias, se deben definir tanto los objetivos asignados para la función docencia, como las competencias que los estudiantes deben demostrar.

En este capítulo describiremos la manera de definir los objetivos de este proceso en los tres niveles indicados, e iremos poniendo algunos ejemplos para cada uno de ellos.

1- LOS OBJETIVOS INSTITUCIONALES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Los objetivos que la institución educativa marca para el proceso de enseñanza aprendizaje brotan de la misión de esa institución. Aunque la formación integral del alumno es la esencia de la misión de toda institución educativa, la filosofía educativa

que tenga cada institución le da un matiz especial a esa misión. La misión y la filosofía educativa de una institución marcan los derroteros de una institución, le imprimen una orientación particular, le dan el sello específico que distingue a esa institución de otras semejantes. De aquí la importancia de tener claramente definidos estos elementos.

Ahora bien, la misión y la filosofía educativa de una institución pueden abarcar muchos aspectos, en especial en las instituciones de educación superior, ya que estas instituciones tienen tres funciones diferentes: la docencia, la investigación y la extensión de los servicios que ofrece.

Aunque es importante que cada institución defina claramente los objetivos que se refieren a todas sus funciones, en este momento nos interesa resaltar únicamente los que se refieren a la función docencia, es decir, a los objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje.

Todo profesor debe tener claros estos objetivos institucionales, con el fin de adecuar a ellos el trabajo que lleve a cabo en el aula. Por eso, lo primero que debe hacer es recuperar estas definiciones institucionales y tenerlos en cuenta para diseñar tanto su planeación didáctica como su sistema de evaluación.

A continuación presentamos algunos ejemplos sobre la manera como diversas instituciones han definido estos objetivos generales de su función docencia, en la misión institucional.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS
DEFINICIÓN DEL BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS El Bachillerato General por Competencias de la Universidad de Guadalajara, es un programa educativo de nivel medio superior, formativo y propedéutico con un alto sentido humanista; centrado en el aprendizaje; con un enfoque en competencias y orientado hacia el constructivismo. Está dirigido a la población que ha concluido el nivel básico, con el propósito de dotarla de una cultura general que le permita desempeñarse en los ámbitos científico, tecnológico, social, cultural y laboral. (*Bachillerato General por Competencias de la Universidad de Guadalajara*. Ver en Internet: http://www.hcgu.udg.mx/periodos/periodo2007-2008/sesiones/29agosto2008ext/BACHILLERATOGENERA.pdf Consultado en 2010).

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA / DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO
… la Educación Media Superior brinda a los egresados de la educación básica la posibilidad de formarse para continuar sus estudios o incorporase al mundo del trabajo, por ello, la tarea ineludible de este tipo educativo es proveer al estudiante de los conocimientos, las habilidades, actitudes y valores que coadyuven a su consolidación como individuo en el aspecto psicológico, intelectual, productivo y social; es decir, a su formación integral. Asimismo, de acuerdo con la normativa vigente, la educación media superior "tendrá las modalidades de escolar, no escolarizada y mixta." El bachillerato coordinado por la Dirección General del Bachillerato se ubica en la opción propedéutica y se ofrece en las tres modalidades mencionadas; asimismo, asume la finalidad de "generar en el educando el desarrollo de una primera síntesis personal y social que le permita el acceso a la educación superior, a la vez que le dé una comprensión de su sociedad y de su tiempo y lo prepare para su posible incorporación al trabajo productivo." Como etapa de educación formal el bachillerato general se caracteriza por: • La universalidad de sus contenidos de enseñanza y de aprendizaje. • Iniciar la síntesis e integración de los conocimientos disciplinariamente acumulados. • Ser la última oportunidad en el sistema educativo para establecer contacto con los productos de la cultura en su más amplio sentido, dado que los estudios profesionales tenderán siempre a la especialización en ciertas áreas, formas o tipos de conocimiento, en menoscabo del resto del panorama científico cultural. Sus funciones son las siguientes: **Formativa**.- Proporciona al alumno una formación integral que comprende aspectos primordiales de la cultura de su tiempo: conocimientos científicos, técnicos y humanísticos, que le permitan asimilar y participar en los cambios constantes de la sociedad; manejar las herramientas de carácter instrumental adecuadas para enfrentar los problemas fundamentales de su entorno y fortalecer los valores de libertad, solidaridad, democracia y justicia; todo ello encaminado al logro de su desarrollo armónico individual y social. **Propedéutica**.-Prepara al estudiante para la continuación en estudios superiores, a través de los conocimientos de las diferentes disciplinas; esto, además, le permitirá integrarse en forma eficiente a las circunstancias y características de su entorno, con base en el manejo de principios, leyes y conceptos básicos. Sin

pretender una especialización anticipada, el bachillerato prepara a los alumnos que han orientado su interés vocacional hacia un campo específico de conocimientos.

Preparación para el trabajo.- Ofrece al educando una formación que le permita iniciarse en diversos aspectos del ámbito laboral, fomentando una actitud positiva hacia el trabajo y, en su caso, su integración al sector productivo. (DGB/SEP - DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO, DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Internet: http://www.dgb.sep.gob.mx/institucional/bachillerato.html Consultado en 2010).

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO / ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

La Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM plantea su misión de esta manera

Educar hombres y mujeres que, mediante una formación integral, adquieran una pluralidad de ideas, la comprensión de los conocimientos necesarios para acceder con éxito a estudios superiores, así como una mentalidad analítica, dinámica y crítica que les permita ser conscientes de su realidad y comprometidos con la sociedad. Además, tener la capacidad de adquirir constantemente nuevos conocimientos, destrezas y habilidades para enfrentarse a los retos de la vida de manera positiva y responsable.

Realizar investigación educativa para desarrollar y aplicar nuevos métodos y técnicas avanzadas de enseñanza, que eleven la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Internet: http://dgenp.unam.mx/acercaenp/mision.html Consultado en 2010).

UNAM / COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

El CCH busca que sus estudiantes, al egresar, respondan al perfil de su Plan de Estudios.

Que sean sujetos, actores de su propia formación, de la cultura de su medio, capaces de obtener, jerarquizar y validar información, utilizando instrumentos clásicos y tecnológicos para resolver con ello problemas nuevos.

Sujetos poseedores de conocimientos sistemáticos en las principales áreas del saber, de una conciencia creciente de cómo aprender, de relaciones interdisciplinarias en el abordaje de sus estudios, de una capacitación general para aplicar sus conocimientos, formas de pensar y de proceder, en la solución de problemas prácticos. Con todo ello, tendrán las bases para cursar con éxito sus estudios superiores y ejercer una actitud permanente de formación autónoma.

Además de esa formación, como bachilleres universitarios, el CCH busca que sus estudiantes se desarrollen como personas dotadas de valores y actitudes éticas fundadas; con sensibilidad e intereses en las manifestaciones artísticas, humanísticas y científicas; capaces de tomar decisiones, de ejercer liderazgo con responsabilidad y honradez, de incorporarse al trabajo con creatividad, para que sean al mismo tiempo, ciudadanos habituados al respeto, diálogo y solidaridad en la solución de problemas sociales y ambientales. (Internet: http://www.cch.unam.mx/mision.php Consultado en 2010).

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY
El ITESM es un sistema universitario que tiene como misión formar personas comprometidas con el desarrollo de su comunidad, para mejorarla en lo social, en lo económico y en lo político, y que sean competitivas internacionalmente en su área del conocimiento. La misión incluye hacer investigación y extensión relevantes para el desarrollo sostenible del país. (ITESM - INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (1996). *Misión del ITESM hacia el 20005*. México: Autor.)

Aunque estas definiciones sean breves, marcan lineamientos muy claros sobre la orientación que debe tener cada institución educativa.

Si la institución ya tiene definida su misión y su filosofía educativa, en este primer paso del diseño del sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje bastará con recordarlas y anotarlas. En caso de que no las tenga claramente definidas, habrá que empezar por hacerlo.

2- LOS OBJETIVOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE MARCADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Tanto la misión como la filosofía educativa de una institución se deben concretar en el perfil del egresado que se busca formar. Este perfil debe ser diferente en cada nivel de estudios (preescolar, primaria, secundaria, bachillerato, profesional), así como en cada carrera que ofrezca la institución (carreras técnicas en secundaria y bachillerato, y carreras profesionales a nivel superior). Cuando se trabaja por competencias, el perfil del egresado debe estar definido en función de las competencias que el egresado deberá demostrar al término de sus estudios.

En función del perfil del egresado, y con el fin de lograrlo adecuadamente, se diseña el plan de estudios de ese nivel y/o de esa carrera. Cuando se trabaja por competencias, el plan de estudios debe asumir una estructura diferente a los planes de estudio diseñados en base a materias o asignaturas. Sin embargo, muchas escuelas (de todos los niveles) han optado por conservar el tipo de plan de estudios que tenían antes (por áreas, asignaturas y materias) y han decidido aplicar el trabajo por competencias únicamente al proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla al interior del aula.

En cualquier caso, la estructura del plan de estudios se plasma en un mapa curricular, dentro del cual se ubican las materias o asignaturas específicas que contiene el plan de estudios. Para cada una de estas materias se define también un programa de estudios específico, el cual es asignado al profesor para que lo cubra.

Las instituciones educativas del nivel básico (preescolar, primaria y secundaria) manejan casi siempre un solo plan de estudios; aunque algunas secundarias técnicas tienen también opciones terminales de carácter técnico. También algunas escuelas del nivel medio superior manejan dos, tres o más planes de estudios diferentes: para el bachillerato general, para el bachillerato técnico, para el bachillerato bivalente, para cada carrera técnica que ofrecen, etc. En el nivel superior, cada universidad, instituto tecnológico o escuela normal ofrece diferentes carreras, cada una de las cuales tiene su propio plan de estudios.

El elemento más importante de un plan de estudios lo constituye el perfil del egresado, ya que en éste se plasman los objetivos que se quieren lograr en cuanto a la formación de los alumnos. Echar a andar una escuela sin tener claramente definido este perfil del egresado, sería equivalente a querer instalar una fábrica, sin tener claro lo que se quiere producir en ella.

El perfil del egresado constituye, pues, el objetivo final a lograr mediante el proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla a lo largo de todo el plan de estudios.

Cuando se trabaja por competencias, el perfil del egresado debe estar definido en función de las competencias que el egresado deberá demostrar al término de sus estudios. Sin embargo, algunas instituciones diferencian entre el perfil de egreso (con los rasgos deseables que deben adquirir) y las competencias que deberán conseguir y demostrar sus estudiantes.

En cualquier caso, hay que plantear este perfil de egreso, con el fin de adecuar al mismo tanto los objetivos como las competencias que se vayan a trabajar en una materia.

A continuación presentamos algunos ejemplos de la manera como algunas instituciones han definido este perfil del egresado.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA / BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS
PERFIL DEL EGRESADO Al término del bachillerato, el estudiante manifestará las habilidades para demostrar diversas competencias, en las que se encuentren los siguientes rasgos: **Identidad**. Diseña y emprende proyectos en los que considere su autoconocimiento, autoestima, pensamiento ético y respeto a la diversidad, tomando en cuenta las dimensiones que intervienen en la conformación de su personalidad e identidad. **Autonomía y liderazgo**. Desarrolla sus capacidades de autonomía y liderazgo para la toma de decisiones, enfrentamiento de riesgos y resolución de conflictos. **Ciudadanía**. Propone soluciones a problemas de la sociedad de manera proactiva, solidaria y cooperativa, con un alto sentido de responsabilidad y justicia, con respeto a la diversidad y la sustentabilidad. Trabaja en equipo de manera colaborativa y cooperativa, en el desarrollo de tareas que le permitan ejercer su autonomía y autogestión en la toma decisiones, siempre con una postura ética y solidaria. **Razonamiento verbal**. Expresa eficazmente sus ideas de manera oral y escrita, utilizando diversos medios, recursos y estrategias en su lengua materna y en una segunda lengua, con el fin de establecer interacciones con otros individuos y sus contextos. Desarrolla el hábito de la lectura para acercarse a culturas, ideologías y conocimientos universales. **Gestión de la información**. Evalúa y aplica información utilizando estrategias de búsqueda, organización y procesamiento de la misma, para la resolución de problemas en todos los ámbitos de su vida, mediante la utilización de diversas herramientas a su alcance. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para intercambiar ideas, generar procesos, modelos y simulaciones, de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje e innovación. **Pensamiento crítico**. Sustenta una postura personal, integrando informadamente diversos puntos de vista, utilizando su capacidad de juicio. **Razonamiento lógico-matemático**. Aplica métodos y estrategias de investigación, utilizando los fundamentos del pensamiento científico, para la resolución de problemas de manera innovadora. **Pensamiento científico**. Explica los fenómenos naturales y sociales aplicando los modelos, principios y teorías básicas de la ciencia, tomando en consideración

sus implicaciones y relaciones causales. Aplica procedimientos de la ciencia matemática, para interpretar y resolver problemas en actividades de la vida cotidiana y laboral.

Responsabilidad ambiental. Preserva el medio ambiente, a partir del diseño de estrategias y acciones que le permitan expresar el valor que le otorga a la vida y a la naturaleza para su conservación.

Pensamiento creativo. Utiliza su imaginación y creatividad en la elaboración y desarrollo de proyectos innovadores.

Sensibilidad estética. Disfruta y comprende las manifestaciones del arte; contribuye a la preservación del patrimonio cultural; evalúa la producción artística de su país y del mundo

Vida sana. Adopta estilos de vida sana, asumiendo de forma consciente su bienestar físico y emocional. Mantiene una actitud proactiva en la prevención y tratamiento de enfermedades. Realiza actividad física y deportiva para mejorar o preservar su salud.

Estilos de aprendizaje y vocación. Utiliza estrategias y métodos para aprender y aplicar los conocimientos adquiridos en los contextos en que se desarrolla. Diseña su trayectoria y plan de vida, acordes a sus expectativas y posibilidades de desarrollo exitoso.

(*Bachillerato General por Competencias de la Universidad de Guadalajara*. Ver en Internet: http://www.hcgu.udg.mx/periodos/periodo2007-2008/sesiones/29agosto2008ext/BACHILLERATOGENERA.pdf Consultado en 2010).

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA / DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO

COMPETENCIAS GENÉRICAS QUE EXPRESAN EL PERFIL DEL EGRESADO DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

SE AUTODETERMINA Y CUIDA DE SÍ

1.- Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

- Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.
- Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.
- Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.

- Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.
- Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

2.- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.

- Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.
- Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.
- Participa en prácticas relacionadas con el arte.

3.- Elige y practica estilos de vida saludables.

- Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.
- Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
- Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.

SE EXPRESA Y SE COMUNICA

4.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- Identifica las ideas claves en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.
- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIVAMENTE

5.- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
- Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
- Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

6.- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

- Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.
- Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.
- Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

APRENDE DE FORMA AUTÓNOMA

7.- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

- Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

TRABAJA EN FORMA COLABORATIVA

8.- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

- Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

PARTICIPA CON RESPONSABILIDAD EN LA SOCIEDAD

9.- Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

- Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.
- Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.
- Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos.
- Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.
- Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.
- Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional

e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.

10.- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

- Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.
- Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.
- Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.

11.- Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

- Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.
- Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.
- Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

(*Reforma Integral de la Educación Media Superior en México. La creación de un sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad*. Ver en Internet: http://www.sems.udg.mx/rib-ceppems/COMPETENCIAS_GENERICAS.pdf Consultado en 2010).

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

PERFIL DE LOS ALUMNOS

El Tecnológico de Monterrey proporciona a sus alumnos una preparación académica que los hace competitivos internacionalmente en su área de conocimiento.

Valores y actitudes. El Instituto promueve de una manera muy importante, a través de todas sus actividades, que sus alumnos sean:

- honestos,
- responsables,
- líderes,
- emprendedores,
- innovadores
- y poseedores de un espíritu de superación personal; y que tengan:
    - cultura de trabajo,

- conciencia clara de las necesidades del país y de sus regiones,
- compromiso con el desarrollo sostenible del país y de sus comunidades,
- compromiso de actuar como agentes de cambio,
- respeto a la dignidad de las personas y a sus deberes y derechos inherentes,
- tales como el derecho a la verdad, a la libertad y a la seguridad jurídica,
- respeto por la naturaleza,
- aprecio por la cultura,
- compromiso con el cuidado de su salud física
- y visión del entorno internacional.

Habilidades. Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje el Tecnológico de Monterrey desarrolla en sus alumnos:

- la capacidad de aprender por cuenta propia,
- la capacidad de análisis, síntesis y evaluación,
- el pensamiento crítico,
- la creatividad,
- la capacidad de identificar y resolver problemas,
- la capacidad para tomar decisiones,
- el trabajo en equipo,
- una alta capacidad de trabajo,
- la cultura de calidad,
- el uso eficiente de la informática y las telecomunicaciones,
- el manejo del idioma inglés
- y la buena comunicación oral y escrita.

(Internet: http://www.sin.itesm.mx/nueva/acerca/mision.htm Consultado en 2010).

Si la institución y/o la carrera específica ya tienen claramente definido el perfil del egresado que quieren formar, en este paso del diseño del sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje bastará con recordarlo y anotarlo. En caso de que no lo tengan claramente definido, habrá que elaborarlo, antes de continuar con los siguientes pasos.

3- LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS QUE EL ESTUDIANTE DEBE DEMOSTRAR EN UNA MATERIA

A partir del análisis de la misión y de la filosofía educativa de la institución, de la descripción del perfil del egresado que se busca formar y de los objetivos y las competencias marcados en el programa institucional, cada profesor debe definir las competencias que se trabajarán en la materia que va a impartir, mediante las cuales él contribuirá a que el alumno vaya adquiriendo la formación que se espera proporcionarle.

La manera de definir las competencias para un curso particular ya la explicamos en otra de nuestras obras (ZARZAR CHARUR, *Planeación didáctica por competencias*, 2010). Sin embargo, previendo que no todos nuestros lectores tengan acceso a esa obra, a continuación presentamos brevemente los principales elementos de este proceso.

Cuando se trabaja por competencias, en los programas de estudio de cada materia ya no se plantean objetivos de aprendizaje de la manera tradicional, sino que se definen las competencias que los alumnos deberán demostrar, las cuales constituyen los objetivos a lograr durante el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula.

Asimismo, en el enfoque basado en competencias, son precisamente las competencias las que determinan la estructura de un curso. Anteriormente, el programa de un curso estaba definido en función de los contenidos temáticos, los cuales eran organizados por unidades temáticas. Bajo este nuevo enfoque, los contenidos temáticos pasan a ocupar un lugar subordinado a las competencias; son las competencias las que determinan la estructura del curso, mientras que los contenidos informativos se utilizan en la medida en que ayuden a desarrollar las capacidades de los alumnos. La organización del semestre se hará en base a estas competencias, y no en función de unidades temáticas.

Para describir una competencia, hay que responder estas tres preguntas:

1.- ¿Qué capacidades quiero que el alumno desarrolle?

2.- ¿Qué debe aprender a hacer con esas capacidades?

3.- ¿Cómo me va a demostrar que ya es capaz de hacer eso?

El verbo hacer es lo que distingue una competencia, de los objetivos de aprendizaje que se utilizaban anteriormente. Si no se refiere a algo que el alumno deba aprender a hacer, no se trata de una competencia, aunque pueda tratarse de un objetivo de aprendizaje. Por ejemplo: *El alumno conocerá… el alumno comprenderá…* son objetivos de aprendizaje, pero no son competencias. Los únicos objetivos de

aprendizaje que pueden plantearse como competencias son los que se expresan de la siguiente forma: *El alumno será capaz de…*, ya que se están refiriendo a capacidades que el alumno tiene que desarrollar y demostrar.

Al momento de describir una competencia, se deben incluir los siguientes elementos:

- El verbo activo o transitivo que denota la acción que tiene que aprender a realizar el alumno. Este verbo puede ir en infinitivo (por ejemplo: *redactar* – que es una simplificación de *El estudiante será capaz de redactar*) o en tercera persona del singular (por ejemplo: *redacta* – que es una simplificación de *El estudiante redacta*). En este libro hemos optado por usar la tercera persona del singular.
- El objeto sobre el que recae la acción, es decir, lo que tiene que hacer el alumno. Por ejemplo: *redacta cuentos cortos*.
- Se puede completar la descripción de la competencia (aunque no es obligatorio en todos los casos) con otros elementos que el profesor considere conveniente, como alguna condición (*realiza mentalmente sumas sencillas*), algún recurso o herramienta (*dibuja figuras geométricas utilizando la escuadra y el compás*), el campo de aplicación o el contexto en el que se debe demostrar la competencia (*presenta exposiciones en el salón de clase*), o algún criterio de calidad (*redacta cuentos cortos con claridad, buena redacción y ortografía).*

EJEMPLO: TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN I
COMPETENCIAS
1.- Redacta textos personales en los que utiliza la función emotiva y la función apelativa, de tal forma que expresen connotativamente su contexto cotidiano.
2.- Emite e interpreta de manera asertiva textos personales en los ámbitos personal, familiar, escolar, social y cultural, con base en la clasificación de los textos personales.

EJEMPLO: MATERIA DE DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS
COMPETENCIAS
1.- Diseña elementos mecánicos que se utilizan en los sistemas mecatrónicos.
2.- Selecciona elementos mecánicos que se utilizan para la trasmisión de potencia en los sistemas mecatrónicos.
Elaborado por José Eduardo Valdepeñas Cortázar. Carrera de Ingeniería Mecatrónica.

EJEMPLO: MATERIA DE CIENCIAS III (QUÍMICA)
COMPETENCIAS
1.- Resuelve problemas de molaridad, densidad, volumen y % en masa y volumen, de manera correcta.
2.- Realiza experimentos para diferenciar un elemento de un compuesto químico.
Elaborado por Guadalupe Acosta Saludado. Secundaria.

EJEMPLO: MATERIA DE ATENCIÓN PERIODONTAL PRIMER NIVEL
COMPETENCIAS
1.- Aplica tratamientos periodontales a cielo cerrado en dientes con enfermedades gingivales y periodontitis, así como su control higiénico, a través de procedimientos establecidos en la NOM-013-SSA2-1994.
Elaborado por María Santiago Luna. Carrera de Cirujano Dentista.

En un curso puede determinarse únicamente una competencia, o dos o más, dependiendo de la complejidad de las capacidades que se espera que los alumnos desarrollen. No es conveniente sobrecargar un curso con un excesivo número de competencias, ya que no habría tiempo suficiente para que el alumno adquiriera o desarrollara todas las capacidades necesarias para demostrarlas. De manera errónea, algunos profesores conservan el listado de temas (temario) que tenían ante-

riormente, y a cada tema le "asignan" una competencia; con lo cual, en vez de decenas de temas, ahora tienen decenas de "competencias".

No es posible determinar a priori el número de competencias que debe incluir cada curso, sino que cada profesor deberá establecer el número de competencias que trabajará. Para un curso semestral que se imparte durante una hora a la semana, tal vez una o dos competencias sean suficientes. Si el curso se imparte durante cinco horas a la semana, tal vez se puedan definir cuatro o cinco competencias.

Hay que recordar que las competencias se refieren a actividades integrales o integradoras, en función de las cuales hay que adquirir ciertos conocimientos, desarrollar ciertas habilidades y destrezas y manifestar ciertas actitudes y valores. Una competencia no se puede alcanzar y demostrar de un día para otro.

Hay cursos en los que una sola competencia describe todo lo que el alumno deberá alcanzar y demostrar durante el semestre. En estos casos, es conveniente descomponer o desagregar esa competencia general en dos o tres competencias más particulares. Algunos autores a la competencia general la llaman *unidad de competencia*, y a las competencias particulares que la componen las llaman *elementos de competencia*.

Este caso se puede dar de dos maneras diferentes:

1.- La competencia general se puede manifestar en situaciones diferentes, cada una de las cuales implica una competencia específica, que requiere conocimientos y habilidades diferentes a las demás.

EJEMPLO: MATERIA DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS 1
COMPETENCIA GENERAL
Opera equipos eléctricos de uso industrial con seguridad y eficiencia.
COMPETENCIA PARTICULARES
1) Opera transformadores y autotransformadores tanto monofásicos como trifásicos, determinando su eficiencia y porcentaje de regulación. 2) Opera máquinas de corriente directa, tanto generadores como motores con o sin escobillas en sus distintos tipos de conexión. 3) Opera máquinas de inducción asíncronas trifásicas, calculando sus distintos parámetros. 4) Opera máquinas de inducción síncronas trifásicas de rotor liso en su modalidad de motor distinguiendo su comportamiento como máquina de velocidad constante.

5) Opera motores de inducción monofásicos, de resistencia y con capacitor, así como también universales, polos sombreados, reluctancia, de pasos y fraccionarios.
Elaborado por Alfonso Estrada Rivera. Carrera de Ingeniería Electrónica.

2.- La competencia general es una sola, pero para lograrla se requiere avanzar por pasos, los cuales pueden constituir, a su vez, competencias más particulares.

EJEMPLO: MATERIA DE RADIO
COMPETENCIA GENERAL
Plantea un proyecto de producción radiofónica específico.
PASOS NECESARIOS PARA EL LOGRO DE LA COMPETENCIA (que a su vez constituyen competencias particulares)
1) Elabora un plan de trabajo ("ruta crítica") para organizar el proceso de realización del proyecto radiofónico. 2) Diseña un reloj de producción que muestre la estructura del programa piloto. 3) Lleva a cabo la producción y post-producción de cada elemento que integra el programa radiofónico y culmina con la realización en vivo.
Elaborado por Alejandra García. Licenciatura en Comunicación.

Una vez definidas todas las competencias que se trabajarán en el curso, el profesor las organizará de la más sencilla a la más complicada, de la más simple a la más compleja. Tal vez algunas competencias más simples sean la base para desarrollar capacidades más complejas.

4- LOS REQUISITOS COGNITIVOS, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES DE CADA COMPETENCIA

Además de definir las competencias que se deben demostrar en un curso, el docente debe definir los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales para que el alumno pueda demostrar esas competencias.

Para hacer algo bien hecho, es necesario poseer ciertos conocimientos, ciertas habilidades y destrezas, y demostrar ciertas actitudes. Por ejemplo, si yo no sé nada de electrónica (requisito cognitivo), no podré reparar una computadora; o tal vez sepa mucho de electrónica, pero si no tengo las destrezas necesarias para manejar partes muy pequeñas (requisito procedimental), las voy a echar a perder; tal vez me falte prudencia o precaución (requisito actitudinal), y acabe provocando un corto circuito que funda la tarjeta madre.

Por eso, antes de poner a los alumnos a demostrar sus capacidades para evaluarlas, hay que trabajar para que las adquieran o las desarrollen. A la escuela, el alumno va a aprender, a desarrollar sus capacidades; una vez que estamos seguros de que las han desarrollado, las evaluamos, es decir, hacemos que las demuestren.

Los que anteriormente denominábamos *objetivos de aprendizaje (tanto los informativos como los formativos)*, ahora se convierten en requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales de las competencias. A estos requisitos, algunos autores los denominan *saberes necesarios* para la competencia.

Al cambiar hacia el modelo de las competencias, algunos profesores no saben qué hacer con todos los objetivos que tenían planteados anteriormente para su curso. Los seguimos tomando en cuenta, sólo que ahora se convierten en requisitos y asumen un papel subordinado al desarrollo de las capacidades y a la demostración de las competencias.

Los contenidos temáticos (ahora requisitos cognitivos) sólo serán importantes en la medida en que sean necesarios para que el estudiante pueda desarrollar sus capacidades y pueda demostrar que es competente. Si en nuestro programa anterior teníamos un contenido temático, pero ahora no lo consideramos indispensable para el desarrollo de la capacidad que estamos trabajando, entonces no lo incluiremos como un requisito cognitivo. Al diseñar un programa por competencias, se deja atrás la costumbre de trabajar por temas y por unidades temáticas. Ahora son las competencias las que determinan la estructura programática de un curso. Los contenidos temáticos no son más que una ayuda para el logro de estas competencias.

Así pues, para definir los requisitos necesarios para que los alumnos puedan demostrar cada competencia, hay que hacerse las siguientes preguntas:

- Con respecto a los <u>requisitos cognitivos</u> de cada competencia:
  - ✓ ¿Qué información es necesario que conozcan los alumnos y sean capaces de recordar y repetir para desarrollar esta capacidad?
  - ✓ ¿Qué información deben comprender y ser capaces de explicar y parafrasear?

- ✓ ¿Qué información deben manejar y ser capaces de utilizar, aplicar y transferir?

➢ Con respecto a los requisitos procedimentales de cada competencia:

- ✓ ¿Qué aspectos del lenguaje español deben ampliar, profundizar y dominar más para desarrollar esta capacidad?
- ✓ ¿Qué otros lenguajes pueden llegar a dominar más ampliamente? Por ejemplo, una lengua extranjera, el lenguaje matemático, el computacional, el visual, el artístico, etc.
- ✓ ¿Qué habilidades intelectuales deben desarrollar para llegar a ser competentes? Por ejemplo, la habilidad de análisis, de síntesis, de abstracción, de inducción, de deducción, de abstracción, de comparación, de fundamentación, la crítica, la imaginación, la creatividad, etc.
- ✓ ¿Qué destrezas físicas o motoras deben desarrollar para demostrar esta competencia? Dependiendo del nivel escolar de que se trate, se pueden definir destrezas básicas (en preescolar y primaria), hasta las más complejas (trabajos técnicos complicados), pasando por otras destrezas de mediana dificultad, como el uso de instrumentos, herramientas o reactivos.
- ✓ ¿Qué métodos, sistemas o procedimientos de trabajo deben dominar? Pueden ser métodos de investigación (bibliográfica, experimental, etnográfica, de campo, etc.), métodos de estudio, métodos de aprendizaje, sistemas técnicos, procedimientos para elaborar productos, etc.

➢ Con respecto a los requisitos actitudinales de cada competencia:

- ✓ ¿Qué hábitos deben tener para desarrollar esta capacidad? Puede tratarse de hábitos de trabajo intelectual, hábitos de trabajo físico, hábitos de estudio, hábitos personales, de limpieza, etc.
- ✓ ¿Qué actitudes deben manifestar? Algunas actitudes positivas son las siguientes: respeto, seriedad, responsabilidad, profesionalismo, superación, búsqueda de la calidad, autoevaluación, tolerancia, no conformismo, respeto a sí mismo y a los demás, iniciativa, originalidad, espíritu de trabajo, etc.
- ✓ ¿Qué valores deben sostener? Por ejemplo, la honestidad, la ética, la democracia, la paz, el trabajo, la verdad, el respeto a la vida, etc.

Vale la pena indicar desde ahora que estos últimos requisitos (los actitudinales) no se pueden evaluar directamente, sino a través de los criterios de calidad que el profesor defina para cada producto que los estudiantes deban entregar o para cada actividad que deban desarrollar. También se podrán evaluar mediante la obser-

vación de la participación en clase, mediante la autoevaluación y mediante la coevaluación. Luego explicaremos estos mecanismos con mayor detalle.

El tiempo que se le dedique a trabajar cada competencia, se orientará a lograr que los alumnos alcancen estos requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales.

Tanto las competencias que se trabajarán en el curso, como los correspondientes requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales de cada una de ellas, pueden quedar plasmados en una tabla como la siguiente:

COMPETENCIAS Y SUS REQUISITOS			
COMPETENCIA	**REQUISITOS COGNITIVOS**	**REQUISITOS PROCEDIMENTALES**	**REQUISITOS ACTITUDINALES**
1.-	- - -	- - -	- - -
2.-	- - -	- - -	- - -
3.-	- - -	- - -	- - -
4.-	- - -	- - -	- - -

Veamos algunos ejemplos de la manera como se pueden definir estos requisitos.

EJEMPLO: TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN I			
COMPETENCIA	**REQUISITOS COGNITIVOS**	**REQUISITOS PROCEDIMENTALES**	**REQUISITOS ACTITUDINALES**
1.- Redacta textos personales en los que utiliza la función emotiva y la función apelativa, de tal forma que expresen connotativamente su contexto cotidiano.	• Reconoce las funciones del lenguaje que predominan en el texto personal. • Clasifica las funciones del lenguaje en el texto personal, según el tipo de mensaje que quiere transmitir. • Interpreta las funciones que predominan en el texto personal. • Clasifica las características de los textos personales.	• Utiliza las funciones del lenguaje en la redacción de los textos personales. • Aplica las características de los textos personales en la redacción de escritos.	• Promueve la comunicación como elemento socializador en la aplicación de las funciones del lenguaje. • Asume una actitud reflexiva y crítica en la redacción de textos personales. • Colabora con responsabilidad en las redacciones realizadas en equipo para clasificar las características de los textos personales. • Fomenta actitudes propositivas y empáticas al interpretar las características de los textos personales en la redacción de diálogos.

EJEMPLO: MATERIA DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS 1			
COMPETENCIA	**REQUISITOS COGNITIVOS**	**REQUISITOS PROCEDIMENTA-LES**	**REQUISITOS ACTITUDINA-LES**
1) Opera transformadores y autotransformadores tanto monofásico como trifásicos, determinando su eficiencia y porcentaje de regulación.	• Conoce las partes físicas de las distintas máquinas eléctricas. • Describe cómo está construido un transformador trifásico en comparación con el monofásico. • Distingue las diferencias entre la excitación de una máquina eléctrica con corriente directa y corriente alterna. • Conoce las propiedades magnéticas de los circuitos magnéticos. • Comprende la importancia de las distintas formas de acomodar las laminaciones en el núcleo magnético de las máquinas eléctricas. • Analiza las distintas conexio-	• Efectúa prácticas de laboratorio donde opera cualquier máquina eléctrica. • Investiga cómo está construido un transformador y la función de sus partes. • Desarrolla cualquier conexión de máquinas eléctricas de corriente directa. • Controla la velocidad de un motor de inducción asíncrono trifásico. • Manipula la excitación de una máquina síncrona para corregir el factor de potencia. • Opera motores monofásicos de inducción y motores fraccionarios.	• Comparte sus conocimientos con otros compañeros de grupo y de especialidad. • Participa activamente en técnicas de estudio grupal. • Colabora en el mantenimiento del equipo del laboratorio. • Integra grupos de accesoria académica. • Integra grupos de emprendedores donde tiene la oportunidad de desarrollar su inventiva. • Conoce y sigue las normas de seguridad impuestas por la jefatura del laboratorio.

	nes que se pueden presentar en máquinas de corriente directa. • Distingue entre un motor de inducción asíncrono trifásico, SCIM y WRIM. • Identifica las características de una máquina síncrona trifásica de polos salientes y lisos. • Distingue entre un motor trifásico y un motor monofásico de inducción. • Conoce los distintos motores fraccionarios y sus principios de operación.		
Elaborado por Alfonso Estrada Rivera. Carrera de Ingeniería Electrónica.			

Una vez definidos los objetivos y las competencias que se pretende lograr mediante el proceso de enseñanza aprendizaje, se puede proceder a los siguientes pasos del método para diseñar el sistema de evaluación.

CAPÍTULO 2

SEGUNDO PASO DEL MÉTODO

DETECTAR SI LOS ALUMNOS ESTÁN DESARROLLANDO O NO, Y EN QUÉ MEDIDA, LAS CAPACIDADES NECESARIAS PARA DEMOSTRAR ESAS COMPETENCIAS

INTRODUCCIÓN

Una vez que se tienen claros los objetivos institucionales (misión y filosofía educativa) y los objetivos marcados en el plan de estudios (el perfil del egresado), y una vez que el profesor definió las competencias que se trabajarán en el curso que va a impartir, el profesor procede a elaborar la planeación didáctica completa del curso.

Aquí reside uno de los principales problemas de la evaluación: cuando no existe una planeación didáctica previa, cuando el profesor simplemente va "viendo" los temas del programa uno tras otro, cuando los va exponiendo en clase para "cubrir el programa establecido", entonces su evaluación consiste únicamente en ver si tocó todos los temas que estaban marcados en el temario. Si fue así, considera que cumplió con su obligación; si le faltó algún tema por "ver" en clase, considera que su trabajo fue incompleto; pero en ningún momento se plantea la pregunta sobre si se lograron o no los objetivos de aprendizaje que se había planteado.

El principal objetivo de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje (como su nombre mismo lo indica) es valorar la pertinencia y eficacia del proceso para el logro de los objetivos planteados. El proceso consiste, precisamente, en la puesta en práctica de la planeación didáctica o de las estrategias didácticas que el profesor juzgó más convenientes para el logro de los objetivos y de las competencias.

Aquí no profundizaremos en el tema de la planeación didáctica, el cual fue tratado más ampliamente en otra de nuestras obras (*Planeación didáctica por competencias*). En este capítulo nos restringiremos a explicar lo referente al diseño del sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Tan sólo baste recordar que la manera de evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje es algo que se tiene que planear previamente; es decir, que el sistema de evaluación debe ser parte de la planeación didáctica del curso que se va a impartir.

A este propósito, vale la pena señalar la estrecha relación que existe entre las estrategias y actividades de aprendizaje, y las estrategias y actividades de evaluación, ya que cuando uno diseña actividades para propiciar los aprendizajes, de alguna forma está diseñando también actividades para evaluar dichos aprendizajes. Y viceversa: cuando uno diseña actividades para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje, de alguna forma está diseñando también actividades para propiciar los aprendizajes.

Así pues, continuando con el método para diseñar un sistema de evaluación, el segundo paso consiste en detectar si los alumnos están desarrollando o no, y en qué medida, las capacidades necesarias para demostrar las competencias. Únicamente después de hacer esto podremos evaluar, es decir, determinar el valor, la pertinencia o la importancia de las actividades realizadas a lo largo del proceso, para la consecución de los objetivos de aprendizaje.

Si el profesor ha definido claramente los objetivos de aprendizaje que espera que sus alumnos logren durante su curso, es decir, las capacidades que deberán desarrollar y las competencias que deberán demostrar, entonces las preguntas que debe plantearse en la evaluación son las siguientes: ¿Estoy logrando que los alumnos adquieran los aprendizajes que busco? ¿Los alumnos están adquiriendo o no, y en qué medida, los aprendizajes planteados para este curso o materia?

Existen básicamente tres maneras de evaluar el logro de competencias en el aula, las cuales no son excluyentes entre sí: mediante la evaluación integral del desempeño, mediante la evaluación parcial de cada uno de los requisitos de la competencia y mediante una combinación de las dos anteriores.

- La primera de ellas consiste en una evaluación total, integral o holística, mediante la cual <u>evaluamos el desempeño</u> del estudiante como un todo. Es decir, lo que evaluamos es la demostración de la competencia que hemos querido propiciar en el alumno. Al evaluar el desempeño, suponemos que el alumno ha desarrollado las capacidades necesarias y está poniendo en práctica lo que ha aprendido: conocimientos, habilidades y actitudes.
- La segunda consiste en una evaluación gradual, parcial o paulatina, mediante la cual <u>evaluamos los requisitos</u> de la competencia: los cognitivos, los procedimentales y los actitudinales. Al evaluar cada uno de estos requisitos, suponemos que el alumno podrá aplicarlos al momento en que se le exija el desempeño correspondiente.
- La tercera forma de evaluar es mediante una combinación de las dos anteriores; es decir, evaluando tanto el desempeño final de manera integral, como los requisitos correspondientes, de manera gradual.

Cuando las competencias están bien definidas y en ellas se deben poner en juego forzosamente tanto los conocimientos como las habilidades y las actitudes, basta con evaluar el desempeño final del estudiante. Al evaluar este desempeño, estamos evaluando también esos conocimientos, habilidades y actitudes.

Sin embargo, en algunas materias o asignaturas no es posible definir las competencias mediante desempeños únicos y finales, por lo que es preciso ir evaluando cada uno de los requisitos (cognitivos, procedimentales y actitudinales) de esas competencias.

En este capítulo explicaremos estas maneras de evaluar las competencias, las cuales, como ya indicamos, no son excluyentes entre sí. Cada profesor decidirá si aplica una u otra de ellas, dependiendo del tipo de materia que esté impartiendo y de la manera como haya definido las competencias.

Así pues, para poder detectar si los alumnos están desarrollando o no, y en qué medida las capacidades necesarias para demostrar las competencias, el profesor debe llevar a cabo las siguientes acciones:

1.- Definir los desempeños y/o los productos mediante los cuales los alumnos demostrarán de manera integral las competencias que se hayan establecido.

2.- Definir mecanismos y procedimientos para evaluar cada requisito (cognitivo, procedimental y actitudinal).

3.- Programar las actividades orientadas a la calificación.

4.- Definir los criterios de calidad para cada mecanismo o procedimiento que se utilizará para la calificación.

5.- Definir los criterios para acreditar la materia.

6.- Aplicar los procedimientos definidos para detectar el logro de las competencias.

A continuación explicaremos con mayor detalle cada uno de estos pasos.

1- DEFINIR LOS DESEMPEÑOS Y LOS PRODUCTOS MEDIANTE LOS CUALES LOS ALUMNOS DEMOSTRARÁN DE MANERA INTEGRAL LAS COMPETENCIAS QUE SE HAYAN ESTABLECIDO

La primera forma de evaluar las competencias consiste en una evaluación total, integral o holística, mediante la cual evaluamos el desempeño del estudiante como un todo.

Recordemos que una competencia es la demostración de una capacidad para hacer algo bien hecho. Por eso, el alumno nos debe demostrar que ha adquirido y/o desarrollado la capacidad para hacer lo que estamos trabajando, y para hacerlo bien. Esa demostración la hará por medio de los productos y de los desempeños que le solicitemos. Algunos autores, a estos productos los denominan *evidencias de desempeño*.

Así pues, como parte de la planeación didáctica, el profesor debe determinar qué actividades desarrollarán y cuáles productos entregarán los alumnos, en qué fechas, si van a ser productos individuales o pueden ser elaborados en equipo.

El principal desempeño o producto que deben presentar los alumnos es aquél al que se refiere directamente la competencia que se está trabajando. Sin embargo, puede haber otros productos y desempeños que manifiesten no la competencia global o integradora, pero sí el desarrollo parcial o progresivo de algunas capacidades.

Los desempeños pueden ser de diversos tipos:

- Puede tratarse de la participación en técnicas grupales dentro del aula o en experimentos dentro del laboratorio.
- O de la participación en actividades grupales fuera del aula, como servicio social a comunidades, atención a personas o pacientes, investigaciones, encuestas, entrevistas, etc.
- O de la participación en exposiciones orales, en debates, en foros o congresos, etc.
- Puede tratarse de actividades mediante las cuales demuestren un desempeño exitoso, como reparación de aparatos o equipo, construcción de prototipos, etc.

Por su parte, los productos también pueden ser de diversos tipos:

- Puede tratarse de trabajos escritos, como reportes, ensayos, investigaciones, reseñas, artículos, etc.

- Puede tratarse de productos visuales como dibujos, láminas, carteles, collages, pinturas, presentaciones en computadora, etc.
- O de productos audiovisuales como videograbaciones, películas, etc.
- También pueden ser productos de otro tipo, como maquetas, prototipos, aparatos o equipo, etc.

Dentro de una misma competencia, se pueden solicitar uno, dos o más productos a entregar por parte de los alumnos; así como la realización de una, dos o más actividades. Lo que interesa es que, a través de estos productos y actividades, los alumnos puedan demostrar que han adquirido las capacidades que se esperaba de ellos.

Para llevar a cabo este paso del método, se puede utilizar un cuadro como el siguiente.

COMPETENCIAS	**PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS MEDIANTE LOS CUALES SE DEMOSTRARÁN**
1.-	A) B)
2.-	A) B)
3.-	A) B)
4.-	A) B)

En la primera columna del cuadro, se anotarán las competencias que el profesor definió previamente, y que son las que los alumnos deberán demostrar durante el curso.

En la segunda columna, se anotará el o los desempeños y los productos mediante los cuales los alumnos demostrarán cada competencia.

A continuación se presentan algunos ejemplos de la manera como se pueden planear estos productos.

EJEMPLO: TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN I	
COMPETENCIA	**PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS**
Emite e interpreta de manera asertiva textos personales en los ámbitos personal, familiar, escolar, social y cultural, con base en la clasificación de los textos personales.	- Redacción de un escrito de cada uno de los tipos de textos personales estudiados en clase.

EJEMPLO: MATERIA DE PROGRAMACIÓN WEB	
COMPETENCIA	**PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS**
Desarrolla una página web que valide datos de entrada así como manejo del documento utilizando lenguaje del lado del cliente, y que procese información de una base de datos con un lenguaje del lado del servidor.	- Portal web de su empresa que, además de difundir información, permita comprar en línea y funcione correctamente.
Elaborado por Ana Lilia Urbina Amador. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.	

EJEMPLO: MATERIA DE ELECTRÓNICA DIGITAL II	
COMPETENCIA	**PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS**
Diseña circuitos secuenciales síncronos.	1.- Síntesis de tareas de investigación. 2.- Entrega de reportes de prácticas y simulación de la misma.
Elaborado por Juana María Camarillo Escobedo. Carrera de Ingeniería Electrónica.	

EJEMPLO: MATERIA DE MATEMÁTICAS II	
COMPETENCIA	**PRODUCTOS Y DESEMPEÑOS**
Construye e interpreta modelos matemá-	1.- Hojas de trabajo.

ticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos, para la comprensión y el análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.	2.- Modelo de un molde.
Elaborado por Luz de los Reyes Aguirre Esparza (et al). Bachillerato.	

Para cada competencia se definirán los productos a presentar y/o los desempeños a realizar. Si el profesor definió una sola competencia general y varias competencias particulares, puede optar por definir los productos y los desempeños únicamente para la competencia general, únicamente para las competencias particulares, o tanto para la general como para las particulares.

2- DEFINIR MECANISMOS Y PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR CADA REQUISITO (COGNITIVO, PROCEDIMENTAL Y ACTITUDINAL)

Tal vez algunos profesores deseen complementar el paso anterior, con la evaluación gradual, parcial o paulatina de los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales de las competencias. Esta forma de evaluar se parece más a los procedimientos de evaluación que se utilizaban antes de trabajar por competencias, con la diferencia de que ahora se pone el énfasis únicamente en aquellos requisitos que son necesarios para demostrar las competencias, y se dejan de lado otros aspectos que no son indispensables para este fin.

Para llevar a cabo este paso, utilizaremos un cuadro como el siguiente:

COMPETENCIA	REQUISITOS COGNITIVOS, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES	Mecanismos, maneras, procedimientos para detectar si se está logrando o no, y en qué medida, cada requisito
1.-		- -
		- -

		- -
2.-		- -
		- -
		- -
3.-		- -
		- -
		- -
4.-		- -
		- -
		- -

En la primera columna del cuadro, se anotarán las competencias que el profesor definió previamente, y que son las que los alumnos deberán demostrar durante el curso.

En la segunda columna, se anotarán, uno en cada fila, todos y cada uno de los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales que el profesor definió para las competencias que se trabajarán en el curso.

En la tercera columna, se anotarán todos los mecanismos, maneras o procedimientos que le pueden ayudar a detectar si se está logrando o no, y en qué medida, cada uno de esos requisitos.

Algunos ejemplos ayudarán a comprender mejor la manera de llevar a cabo este trabajo:

- Si se han planteado requisitos cognitivos del primer nivel (conocer la información), se puede detectar si el alumno los ha alcanzado, a través de exámenes de conocimiento, de reportes de lectura, de exposiciones en clase, de la realización de ejercicios y prácticas, etc.
- Si se han planteado requisitos cognitivos del segundo nivel (comprender la información), se puede detectar si el alumno los ha alcanzado, a través de exámenes de comprensión, de exposiciones en clase, de comentarios escritos sobre los textos leídos, de resolución de problemas, de resolución de estudios de caso, etc.
- Si se han planteado requisitos cognitivos del tercer nivel (manejar y utilizar la información), se puede detectar si el alumno los ha alcanzado, a través de la realización de prácticas, de experimentos, de ejercicios, de resolución de problemas, de resolución de estudios de caso, de elaboración de ensayos, etc.
- Si se han planteado requisitos procedimentales, se puede detectar si el alumno los ha obtenido, a través de la realización de aquellos trabajos y actividades para las cuales se exija la puesta en práctica de esos requisitos. Por ejemplo, elaboración de análisis de textos, de síntesis, de cuadros sinópticos, de ensayos comparativos, de creación de diseños y productos, etc.
- Los requisitos actitudinales se pueden evaluar y calificar de diferentes maneras: por medio de los criterios de calidad que se establezcan para cada producto, mediante guías de observación de la participación en la clase y en las técnicas grupales, mediante guías para la autoevaluación de los equipos (coevaluación) o mediante guías para la autoevaluación de cada participante. Algunos autores denominan *rúbricas* a estas guías para la autoevaluación, la coevaluación y la observación de la participación.

De esta manera, para cada uno de los requisitos que hayamos establecido, debemos definir las maneras, mecanismos o procedimientos mediante los cuales podamos detectar si el alumno los está consiguiendo o no, y en qué medida.

Vale la pena recordar que el logro de algunos requisitos actitudinales únicamente se puede detectar a través de la observación de la participación y del trabajo del alumno en el salón de clase. De aquí que la observación de la participación sea un elemento importante para la evaluación (y también para la calificación). Este procedimiento se puede complementar con la autoevaluación por parte del alumno, al pedirle que él mismo se evalúe bajo los criterios que se le indiquen. También ayuda la coevaluación, en la que los miembros de cada equipo se evalúan unos a otros.

Otros requisitos actitudinales se podrán detectar a través de los criterios de calidad que se vayan a establecer para cada producto que se presente. Por ejemplo,

al poner una fecha determinada para la entrega de trabajos escritos, el profesor puede detectar la responsabilidad, la puntualidad y la seriedad de los alumnos. Al indicar los elementos que debe cubrir un producto que se les haya solicitado, el profesor puede detectar el método seguido, la limpieza, el orden, el profesionalismo y la calidad que hayan alcanzado sus alumnos.

Conviene indicar que algunos procedimientos pueden ser útiles para detectar evidencias sobre varios requisitos, por lo que habrá que repetirlos en cada caso. Por ejemplo, la elaboración de un ensayo puede proporcionar evidencias sobre si el alumno leyó y conoció un material, si lo comprendió, si maneja bien los conceptos, si maneja bien el lenguaje, si es responsable y lo entregó a tiempo, etc.

A continuación se presentan algunos ejemplos sobre la manera como se pueden planear los mecanismos para evaluar los requisitos particulares de cada competencia.

EJEMPLO: MATERIA DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES		
COMPETENCIA	**REQUISITOS COGNITIVOS, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES**	**Mecanismos, maneras, procedimientos para detectar si se está logrando o no, y en qué medida, cada requisito**
1.- Diseña sistemas de líneas de espera de un solo servidor y múltiples servidores en base a costos, para ser aplicados en la industria manufacturera y de servicios que la lleven a operar de manera más efectiva.	▪ Analiza los diferentes modelos de líneas de espera y determina sus características. ▪ Selecciona la metodología adecuada para resolver problemas de línea de espera de un solo servidor y múltiples servidores. ▪ Participa activamente en técnicas de estudio grupal.	1.- Investigación individual sobre las características de los sistemas de líneas de espera. 2.- En equipos de trabajo de dos o tres personas, analizarán los componentes del sistema de líneas de espera. 3.- Identificación del tipo al que pertenece y la técnica más apropiada para resolver el problema.
	▪ Resuelve problemas de un solo servidor. ▪ Resuelve problemas de múlti-	4.- Elaboración de un formulario personal para resolver banco de problemas y entrega de

	ples servidores. ▪ Colabora en la solución de problemas. ▪ Resuelve problemas de líneas de espera, modelando algoritmos y construyendo programas utilizando el software apropiado. ▪ Realiza actividades en el laboratorio de una manera ordenada y respetuosa del equipo, personal, compañeros y maestro.	trabajo individual. 5.- Diseño de un programa de cada uno de estos tipos de problema, utilizando las herramientas adecuadas.
	• Colabora en el diseño de trabajos prácticos del tema.	6.- Elaboración y exposición del proyecto final.
Elaborado por Mayela Esther de Santiago Barragán. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.		

EJEMPLO: MATERIA DE FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL		
COMPETENCIA	**REQUISITOS COGNITIVOS, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES**	**Mecanismos, maneras, procedimientos para detectar si se está logrando o no, y en qué medida, cada requisito**
1.- Explica las aportaciones de las principales teorías administrativas que apoyan a la gestión empresarial.	• Busca y selecciona información de los antecedentes de la gestión empresarial. • Interpreta y analiza la información obtenida. • Identifica las aportaciones de las teorías administrativas para el desarrollo de la actividad del ingeniero en gestión empresarial. • Realiza críticas fundamentadas sobre la importancia de la gestión empresarial.	• Reporte de la búsqueda de información. • Línea del tiempo. • Examen de la unidad.

	• Elabora una línea del tiempo de los orígenes de la administración. • Busca, analiza y sintetiza información sobre los antecedentes de la gestión empresarial. • Participa en equipos de trabajo para la planificación y organización, el análisis e interpretación de la información obtenida. • Expone la información analizada, en la que incluya líneas del tiempo sobre los orígenes de la administración y las diferentes teorías administrativas.	• Reporte de la información. • Línea del tiempo. • Exposición por equipo. • Examen de la unidad.
	• Trabaja en equipo. • Posee comunicación adecuada y oportuna, oral y escrita. • Demuestra ética. • Sabe tomar de decisiones. • Trabaja con calidad. • Logra las competencias. • Asiste puntualmente. • Utiliza material adecuado.	• Observación de la participación en el trabajo en equipo. • Examen. • Exposición por equipo de lo investigado. • Presentación del material utilizado. • Puntualidad y asistencia por medio de lista.
2.- Identifica los tipos de empresa con base en sus características particulares así como cada una de las fases del proceso administrativo. (Aquí se presentan	• Busca información sobre los contenidos que comprende la unidad. • Interpreta y analiza la información obtenida. • Analiza la teoría de empresa e identifica los tipos de empresas. • Analiza la teoría de las características de cada una de las	• Reporte de investigación. • Elabora la tabla comparativa de la clasificación de las empresas. • Elabora la tabla comparativa de las características del proceso administrativo. • Exposición por equipo.

sólo dos de las seis competencias diseñadas para este curso).	fases del proceso administrativo	• Examen.
	• Elabora reporte de la investigación sobre los tipos de empresas. • Elabora una tabla comparativa sobre la clasificación de las empresas y las características de cada tipo. • Elabora una tabla con las características de cada una de las fases del proceso administrativo e identifica las características específicas de cada fase. • Presenta una exposición sobre las diferentes investigaciones, acompañada de conclusiones.	• Presentación del reporte. • Presentación de las tablas comparativas. • Material presentado en la exposición. • Respuestas al examen.
	• Trabaja en equipo. • Trabaja con ética. • Toma decisiones. • Trabaja con calidad. • Se comunica adecuada y oportunamente. • Investiga ordenadamente. • Asiste puntualmente. • Utiliza material adecuado.	• Observación de la participación en el trabajo en equipo. • Material adecuado. • Comportamiento del equipo por una lista de verificación. • Puntualidad y asistencia.
Elaborado por Blanca María de Lourdes Vallejo Servín. Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.		

EJEMPLO: MATERIA DE MARCO LEGAL DE LA EMPRESA		
COMPETENCIA	**REQUISITOS COGNITIVOS, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES**	**Mecanismos, maneras, procedimientos para detectar si se está logrando o no, y en qué medida, cada requisito**
1.- Explica las principales disposiciones legales vigentes en materia fiscal, laboral, de seguridad y previsión social, mercantil y de comercio exterior, vinculadas a la actividad empresarial.	1.- Interpretará la legislación general vigente aplicable a la empresa. 2.- Conocerá plazos y fechas para el cumplimiento de las disposiciones legales.	• Reporte de consulta. • Exposición oral, reporte de trabajo en equipo. • Foro de discusión. • Aplicación de examen conceptual. • Dinámica de rejilla.
	1.- Comprenderá la terminología de las disposiciones legales vigentes. 2.- Conocerá los formatos vigentes aplicables a cada y su llenado. 3.- Realizará ejercicios prácticos para mejor comprensión del tema.	• Examen conceptual y de aplicación. • Resolución de casos incluyendo formatos aplicables.
	1.- Asistirá puntualmente a las clases. 2.- Participará individualmente y en equipo. 3.- Entregará en tiempo y forma trabajos de actividades. 4.- Asumirá una actitud reflexiva y crítica ante el contenido de las disposiciones legales.	• Lista de cotejo para observar el trabajo y la participación en clase.
2.- Elabora un proyecto de empresa aplicando las principales disposiciones vigentes en materia fiscal, laboral, de	1.- Investigará los requisitos aplicables a empresas que inician actividades. 2.- Identificará las dependencias correspondientes a cada trámite aplicable y tipos de	• Reporte de investigación sobre requisitos, dependencias y trámites.

seguridad social, mercantil y de comercio exterior, en el que identifique dependencias y formatos aplicables en cada caso.	formatos. 3.- Investigará el procedimiento aplicable a cada trámite en tiempo y forma.	
	1.- Elaborará formatos que requiere conforme a la ley vigente. 2.- Simulará en internet el proceso para los tramites de las dependencias que tienen portal 3.- Elaborará casos prácticos aplicable a la empresa de acuerdo al tema	• Llenado de formatos del caso, avisos y altas. • Llenado de formatos, pagos provisionales. • Reporte de consultas en internet.
	1.- Asistirá puntualmente a las clases. 2.- Respetará el reglamento al interior del salón de clase. 3.- Participará individualmente y en equipo. 4.- Entregará en tiempo y forma trabajos de actividades. 5.- Asumirá una actitud reflexiva y crítica ante el contenido de las disposiciones legales.	• Lista de cotejo para observar el trabajo y la participación en clase.
Elaborado por María de Jesús Cervantes Medrano. Carrera de Ingeniería Eléctrica.		

3- PROGRAMAR LAS ACTIVIDADES ORIENTADAS A LA CALIFICACIÓN

En la escuela, la calificación es (o debería ser) la forma de medir el nivel o el grado de profundidad en que un alumno ha logrado los objetivos de aprendizaje planteados. Por eso, los mecanismos para detectar si se han logrado o no, y en qué

medida los objetivos de aprendizaje, se traducen en un número al que llamamos calificación.

Estos mecanismos o procedimientos se deben ir aplicando a lo largo del semestre o ciclo escolar, conforme el alumno va avanzando en su proceso de aprendizaje. Cuando se trabaja por competencias, lo más conveniente es que estas calificaciones parciales correspondan a cada una de las competencias que se deben demostrar a lo largo del curso o semestre.

En este caso, para programar las actividades orientadas a la calificación se puede utilizar un cuadro como el siguiente:

COMPETENCIAS	ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA	% PARCIAL	% FINAL
1ª COMPETENCIA (TÍTULO)	- - -		
2ª COMPETENCIA (TÍTULO)	- - -		
3ª COMPETENCIA (TÍTULO)	- - -		
4ª COMPETENCIA (TÍTULO)	- - -		

En la primera columna de este cuadro, se anotarán todas y cada una de las competencias que el alumno deberá demostrar a lo largo del curso. Es conveniente volver a redactar la descripción completa de la competencia.

En la segunda columna, se indicarán los mecanismos, procedimientos o elementos que se tomarán en cuenta para construir la calificación correspondiente a la evaluación de cada competencia. De entre los productos, desempeños, criterios y mecanismos diseñados en los dos pasos anteriores, cada profesor seleccionará aquéllos que considere más adecuados para evaluar y calificar el nivel de desarrollo de las

capacidades de los alumnos y, por tanto, el nivel de calidad con el que están demostrando cada capacidad.

- Si decidió evaluar de manera global cada competencia, en esta columna anotará los desempeños que haya determinado para eso.
- Si decidió evaluar de manera parcial cada competencia, en esta columna anotará los mecanismos y procedimientos que le sirvan para determinar la adquisición (por parte de los alumnos) de los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales necesarios para cada competencia.
- Si decidió utilizar una combinación de estas dos formas de evaluar, en esta columna anotará tanto los productos y desempeños globales como los mecanismos y procedimientos parciales.

En cualquier caso, se pueden añadir otros procedimientos como la participación en clase, la autoevaluación y la coevaluación.

En la tercera columna del cuadro, se indicará el porcentaje con el que cada uno de los productos, desempeños o procedimientos señalados en la segunda columna contribuirá a la construcción de esa calificación parcial. El total de estos porcentajes debe ser de 100 para la calificación de cada competencia; sin embargo, algunos profesores acostumbran aplicar un porcentaje de 105 ó 110 para cada competencia, con el fin de ofrecer a sus alumnos una oportunidad para recuperar puntos que hubieren perdido en alguna actividad.

Por último, en la cuarta columna del cuadro se indicará el porcentaje con el que la calificación de cada competencia contribuirá a la construcción de la calificación final. Lo más conveniente es que cada profesor determine este porcentaje, en función de la importancia y de la complejidad de cada competencia.

- Tal vez la demostración de una competencia implique el desarrollo de múltiples capacidades y la elaboración de productos muy complejos, por lo que se le podrá asignar un 30 ó un 40 % de aportación a la calificación final.
- Tal vez la demostración de otra competencia no implique tanto trabajo por parte del alumno ni le presentación de productos tan complejos, por lo que se le podrá asignar únicamente un 10 ó un 15 % de aportación a la calificación final.

A continuación se presentan algunos ejemplos de la manera como se puede planear la calificación de cada competencia.

EJEMPLO: TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN I			
COMPETENCIA	**ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA**	**% PARCIAL**	**% FINAL**
Emite e interpreta de manera asertiva textos personales en los ámbitos personal, familiar, escolar, social y cultural, con base en la clasificación de los textos personales.	+ Informe de lectura + Participación en clase + Examen parcial + Redacción de un escrito de cada uno de los tipos de textos personales estudiados en clase. + Autoevaluación	10 % 10 % 20 % 50 % 10 %	25 %

EJEMPLO: MATERIA DE ELECTRÓNICA DIGITAL II			
COMPETENCIA	**ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA**	**% PARCIAL**	**% FINAL**
Diseña circuitos secuenciales síncronos.	+ Asistencia en el aula y laboratorio. + Resultados de examen de conocimientos. + Participación en la clase y prácticas. + Autoevaluación + Entrega del proyecto final.	10 % 20 % 10 % 10 % 50 %	30 %
Elaborado por Juana María Camarillo Escobedo. Carrera de Ingeniería Electrónica.			

EJEMPLO: MATERIA DE PROGRAMACIÓN WEB			
COMPETENCIA	**ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA**	**% PARCIAL**	**% FINAL**
Desarrolla una página web que valide datos de entrada así como manejo del documento utilizando lenguaje del lado del cliente, y que procese información de una base de datos con	+ Examen de conocimientos. + Reporte de prácticas. + Tareas parciales. + Entrega del proyecto	10 % 20 % 20 % 40 %	100 %

un lenguaje del lado del servidor.	final. + Coevaluación.	10 %	
Elaborado por Ana Lilia Urbina Amador. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.			

Aunque este procedimiento que acabamos de explicar es el más conveniente para la calificación de las competencias, somos conscientes de que no todos los profesores cuentan con la libertad suficiente para adoptar estos mecanismos, por cuestiones de carácter académico administrativo.

En efecto, existen costumbres diversas en las diferentes escuelas, según sean públicas o privadas, o según sean del nivel básico, del nivel medio superior o del nivel superior.

- En algunas escuelas, los maestros deben entregar únicamente la calificación final, aunque se les recomienda que vayan poniendo calificaciones parciales a lo largo del semestre. En este caso, lo más conveniente es seguir las orientaciones que acabamos de indicar, es decir, programar la calificación en función de cada competencia.

- Sin embargo, en otras escuelas, los maestros deben entregar a la coordinación académica o al departamento de control escolar, varias calificaciones parciales (dos, tres o cuatro) y una final. Por lo general, las fechas para estas entregas parciales ya están establecidas en el calendario escolar que se entrega a los profesores. Por ejemplo, el Acuerdo Número 200 de la Secretaría de Educación Pública (SEP), mediante el cual se establecen normas de evaluación del aprendizaje para la educación primaria, secundaria y normal, establece lo siguiente: "Las calificaciones parciales se asignarán en cinco momentos del año lectivo: al final de los meses de octubre, diciembre, febrero, abril y en la última quincena del año escolar". (Ver en Internet: http://www.sep.gob.mx/work/appsite/asuntosjuridicos/6220.pdf Artículo 7º. Consultado en 2010).

Además, en este último caso, en algunas escuelas ya está establecido el porcentaje que se le adjudicará a cada calificación parcial en función de la calificación final de la materia.

- En algunas escuelas, cada calificación parcial y la final tienen el mismo peso: el 25 % de la calificación final del alumno (cuando se trata de cuatro calificaciones parciales) o el 20 % de la calificación final del alumno (cuando se trata de cinco calificaciones parciales). El Acuerdo 200 de la SEP indica

que "la calificación final de cada asignatura será el promedio de las calificaciones parciales", es decir, que cada calificación parcial vale el 20 % de la calificación final. (Ver en Internet el Artículo 8º: http://www.sep.gob.mx/work/appsite/asuntosjuridicos/6220.pdf Consultado en 2010).

- En otras escuelas, la primera calificación parcial tiene un valor del 10%; la segunda, un valor del 20 %; la tercera, un valor del 30 %; y la cuarta, un valor del 40 % con relación a la calificación final del alumno.

- En otras escuelas, cada una de las tres calificaciones parciales tiene el mismo peso (33.33 % cada una) y juntas constituyen el 50 % de la calificación final del alumno. La última calificación constituye el otro 50 % de la calificación final del alumno.

En cambio, en otras escuelas cada profesor puede decidir el porcentaje que aportará cada calificación parcial con relación a la calificación final del alumno. De esta manera, le pueden dar a cada calificación parcial un peso o porcentaje más adecuado a la importancia y cantidad de las actividades realizadas en cada período.

Entonces, cuando hay que entregar calificaciones parciales en fechas predeterminadas, la programación de las actividades orientadas a la calificación se hace en función de esas fechas, y no en función de las competencias que se estarán trabajando durante el curso. Sin embargo, algunos profesores, al elaborar su planeación didáctica, logran emparejar dichas competencias con las fechas de entrega de las calificaciones parciales.

- Para la primera calificación parcial, incluyen la competencia uno.
- Para la segunda, las competencias dos y tres.
- Para la tercera, las competencias cuatro y cinco.
- Para la cuarta, la competencia seis.
- Para la última calificación parcial, la competencia siete.

Este procedimiento ha demostrado ser útil, aunque no siempre es el más conveniente, ya que en ocasiones se tiene que truncar o reducir el trabajo con alguna competencia, con el fin de adecuarlo a las fechas de entrega de las calificaciones.

El procedimiento que consideramos más adecuado es el siguiente:

- Hacer la planeación didáctica del curso en función de las competencias que se estarán trabajando, adjudicando a cada una de ellas el tiempo que se

considere necesario. Suponemos que, como parte de esta planeación, el profesor define los siguientes elementos:

- ✓ Una secuencia didáctica para trabajar cada competencia.
- ✓ Los desempeños mediante los cuales los alumnos demostrarán cada competencia.
- ✓ Los productos que deberán entregar los alumnos, con relación a cada competencia.

- ➢ Con base en esta planeación didáctica, y en función de las fechas que la administración escolar haya definido para la entrega de las calificaciones parciales, determinar cuáles elementos se tomarán en cuenta para cada calificación parcial, sin importar si éstos pertenecen a una u otra competencia.
  - ✓ Tal vez para la primera calificación parcial no se haya terminado de trabajar la primera competencia, pero se tomarán en cuenta aquellos productos que el estudiante haya presentado y aquellos desempeños que haya realizado durante ese período.
  - ✓ Tal vez para la segunda calificación parcial se haya trabajado completamente una competencia y se esté a la mitad de la siguiente. Para la calificación, se tomarán en cuenta los productos elaborados y los desempeños realizados durante ese período.
- ➢ Además de los productos y los desempeños, se podrán tomar en cuenta (para cada calificación parcial) otros de los mecanismos o procedimientos que el profesor determinó en los pasos anteriores: participación en clase, autoevaluación, coevaluación, etc.

Para llevar a cabo este procedimiento, se puede utilizar un cuadro como el siguiente:

CALIFICACIÓN	**ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA**	**% PARCIAL**	**% FINAL**
1ª PARCIAL (FECHA)	- - -		
2ª PARCIAL (FECHA)	- - -		
3ª PARCIAL	-		

(FECHA)	- -		
4ª PARCIAL (FECHA)	- - -		
FINAL (FECHA)	- - -		

En la primera columna de este cuadro, se anotará el número consecutivo de la calificación parcial que se va a programar (la primera, la segunda, la tercera, la cuarta, la final), así como la fecha en que se debe entregar a la coordinación, de acuerdo con el calendario escolar.

En la segunda columna, se indicarán los mecanismos, procedimientos o elementos que se tomarán en cuenta para construir la calificación correspondiente al período que se está programando. Para poder llenar esta segunda columna, el profesor debe tener en cuenta su planeación didáctica, con el fin de ver qué actividades se llevarán a cabo y qué productos les pedirá a sus alumnos durante ese período de clases que se va a calificar. Si durante ese período se van a pedir productos escritos que el profesor deba revisar, hay que prever el tiempo que se requiera para dicha revisión, con el fin de poder entregar a tiempo las calificaciones a la coordinación.

En la tercera columna del cuadro, se indicará el porcentaje con el que cada uno de los elementos o procedimientos señalados en la segunda columna contribuirá a la construcción de esa calificación parcial. El total de estos porcentajes debe ser de 100 para la calificación de cada competencia.

Por último, en la cuarta columna del cuadro se indicará el porcentaje con el que cada calificación parcial contribuirá a la construcción de la calificación final. Este porcentaje dependerá de las costumbres de cada escuela, conforme señalamos más arriba.

A continuación se presentan algunos ejemplos de la manera como se puede planear la calificación cuando hay que entregar calificaciones parciales en fechas predeterminadas.

EJEMPLO: MATERIA INTRODUCCIÓN A LA SOCIOLOGÍA			
CALIFICACIÓN	**PROCEDIMIENTOS**	**% PARCIAL**	**% FINAL**
1ª PARCIAL (16 de Febrero)	- Elaboración y exposición del cuadro comparativo - Redacción de análisis críticos - Examen de conocimientos - Puntualidad y asistencia - Coevaluación - Participaciones	30 % 20 % 20 % 10 % 10 % 10 %	25 %
2ª PARCIAL (16 de Marzo)	- Exposición por equipo del tema asignado - Redacción de análisis críticos - Examen de conocimientos - Puntualidad y asistencia - Coevaluación - Participaciones	30 % 20 % 20 % 10 % 10 % 10 %	25 %
3ª PARCIAL (19 de Abril	- Artículo para la revista - Exposición por equipo del tema asignado - Redacción de análisis críticos - Puntualidad y asistencia - Coevaluación - Participaciones	30 % 30 % 10 % 10 % 10 % 10 %	25 %
4ª PARCIAL (26 de Mayo)	- Argumentación en el debate - Examen de conocimientos - Redacción de análisis críticos - Puntualidad y asistencia - Coevaluación - Participaciones	40 % 20 % 10 % 10 % 10 % 10 %	25 %
Elaborado por Ricardo Ortiz Ávila. Nivel Bachillerato.			

EJEMPLO: MATERIA LITERATURA LATINOAMERICANA			
CALIFICACIÓN	**PROCEDIMIENTOS**	**% PARCIAL**	**% FINAL**
1ª PARCIAL (23 de Septiembre)	- Examen escrito. - Trabajos diversos (reportes, análisis, ensayos, revista, etc.). - Participación en clase, disciplina, cumplimiento	30 % 50 % 25 %	33 %
2ª PARCIAL (6 de Noviembre)	- Examen escrito. - Trabajos diversos (reportes, análisis, ensayos, revista, etc.). - Participación en clase, disciplina, cumplimiento	30 % 50 % 25 %	33 %
FINAL (15 de Enero)	- Examen escrito. - Trabajos diversos (reportes, análisis, ensayos, revista, etc.). - Participación en clase, disciplina, cumplimiento	30 % 50 % 25 %	34 %
(**NOTA**: como se puede observar, el porcentaje para cada parcial suma el 105 %. La maestra utilizó esta estrategia para estimular a los alumnos al darles una oportunidad de recuperar puntos que no hubieran alcanzado en el examen escrito o en la entrega de trabajos).			
Elaborado por Ada Velia Solís García. Licenciatura en Arte.			

EJEMPLO: MATERIA MATEMÁTICAS III			
CALIFICACIÓN	**PROCEDIMIENTOS**	**% PARCIAL**	**% FINAL**
1ª PARCIAL (22 de Septiembre)	- Investigación bibliográfica. - Tareas. - Participación. - Examen	15 % 25 % 10 % 50 %	25 %
2ª PARCIAL (29 de Octubre)	- Exposición. - Tareas. - Participación.	20 % 20 % 20 %	25 %

	- Examen	40 %	
3ª PARCIAL (10 de Diciembre)	- Exposición. - Investigación bibliográfica. - Participación. - Examen.	25 % 15 % 20 % 40 %	25 %
FINAL (12 de Febrero)	- Problemario. - Tareas. - Participación. - Examen.	40 % 20 % 10 % 30 %	25 %
Elaborado por Tomás Palazuelos Orozco. Nivel de bachillerato técnico.			

Antes de concluir este apartado, vale la pena indicar algunos criterios con relación al peso que se le debe dar a cada uno de los elementos que contribuyen a la calificación:

- Mientras mayor sea el esfuerzo que el alumno deba realizar para elaborar o presentar ese producto, o para realizar esa actividad, debe ser mayor el porcentaje con que contribuya a la calificación. Se requiere más esfuerzo para preparar y presentar una exposición ante el grupo, que para preparar y responder un examen de conocimientos. Se requiere más esfuerzo para elaborar y redactar un ensayo personal sobre un tema, que para preparar y presentar una exposición en clase.
- Mientras mayor sea el número de aprendizajes que demuestre el alumno a través de ese mecanismo o procedimiento, debe ser mayor el porcentaje con que contribuya a la calificación. Para llevar a cabo una investigación y presentar el reporte correspondiente, el alumno debe utilizar y desarrollar un mayor número de capacidades que para preparar y presentar un examen escrito.
- Mientras más importante sea el tipo de aprendizaje que demuestre a través de ese mecanismo o procedimiento, debe ser mayor el porcentaje con que contribuya a la calificación. Son más importantes los aprendizajes que se refieren al desarrollo de capacidades (como la presentación de un producto), que los que se refieren a la adquisición de la información (como la presentación de un examen).

Una vez que hemos programado las actividades orientadas a la calificación, podemos continuar con el siguiente paso del método para diseñar un sistema de evaluación.

4- DEFINIR LOS CRITERIOS DE CALIDAD PARA CADA MECANISMO O PROCEDIMIENTO QUE SE UTILIZARÁ PARA LA CALIFICACIÓN

Una competencia es la demostración de la capacidad para hacer algo bien hecho. Los criterios de calidad nos sirven para determinar si lo que hace el alumno está bien hecho o no. Estos criterios dependen tanto de la actividad que se está realizando y del contexto en el que se la haya ubicado, como del tipo de alumnos con los que estemos trabajando. Algunos autores, a estos criterios de calidad los denominan *criterios de desempeño*.

En este paso del diseño del sistema de evaluación, el profesor tiene que definir los criterios de calidad que utilizará para asignar una calificación en cada uno de los mecanismos o procedimientos que haya seleccionado previamente.

Para definir los criterios de calidad, ayuda ubicarse mentalmente en el momento en que está uno evaluando el desempeño o corrigiendo los productos entregados por los alumnos. A unos les pongo 10 de calificación; a otros, nueve; a otros, ocho; a otros, siete… ¿Por qué? ¿En qué me fijo al momento de calificarlos? Esos aspectos en los que me fijo constituyen los criterios de calidad.

Cuando se trate de evaluar algunos desempeños, estos criterios de calidad se plasmarán en las correspondientes guías de observación (algunos autores las denominan *rúbricas*). Algunas de estas guías las utilizará el profesor (por ejemplo, para evaluar la participación en clase) y otras las utilizarán los propios alumnos (por ejemplo, para la autoevaluación y para la coevaluación).

Estos criterios de calidad se les comunicarán a los alumnos desde el inicio del curso, ya que de esta manera orientarán hacia ellos sus acciones y su forma de trabajar. Mediante estos criterios, el profesor les indica a sus alumnos lo que espera de ellos, la manera en que deben trabajar, la forma en que deben presentar sus productos.

Recordemos que calificar significa tanto hacer o producir calidad, como medir o determinar el nivel de calidad alcanzado. La única manera de conseguir estos dos propósitos de la calificación consiste en la definición clara de los criterios o estándares de calidad que se espera que el alumno alcance o demuestre.

Para llevar a cabo este paso, también se puede utilizar un cuadro con dos columnas. En la primera columna, se anotarán, uno por uno, todos los procedimientos que se han diseñado para detectar evidencias sobre los aprendizajes logrados por los

alumnos. En la segunda columna, se indicarán los criterios de calidad que se utilizarán para calificar cada uno de los procedimientos establecidos.

Este cuadro quedará de la siguiente forma:

MECANISMO O PROCEDIMIENTO	CRITERIOS DE CALIDAD PARA CALIFICARLO
	- -
	- -
	- -
	- -
	- -
	- -

En la primer columna de este cuadro se anotarán (uno en cada fila) todos y cada uno de los procedimientos o mecanismos que se utilizarán para adjudicar una calificación a los alumnos, los cuales se establecieron en el paso anterior. Si hay algún procedimiento que se repita para dos o tres requisitos, no es necesario repetirlo dos o tres veces en este nuevo cuadro, ya que los criterios de calidad que se establezcan para ese procedimiento se utilizarán todas las veces que se aplique el mismo.

Una vez hecho lo anterior, procedemos a establecer los criterios de calidad que seguiremos para otorgar una calificación a cada uno de los mecanismos o procedimientos que hemos diseñado.

Conviene recordar que el sentido de la calificación es tener una referencia numérica para medir el grado, nivel y profundidad en que se han alcanzado los objetivos de aprendizaje propuestos, es decir, la calidad del aprendizaje logrado. Por eso, la pregunta que hay que responder para ir llenando la segunda columna es la siguiente: ¿Cuándo otorgaré un 10 con relación a este mecanismo o procedimiento?

Por ejemplo, si el procedimiento de evaluación es la entrega de un ensayo escrito, la pregunta sería la siguiente: ¿A cuáles ensayos escritos los calificaré con un 10? La respuesta a esta pregunta consiste en los criterios de calidad para calificar los ensayos, los cuales podrían ser los siguientes: que estén bien redactados, con buena ortografía, con buena presentación, que expresen el pensamiento personal del autor y que no sean simple transcripción de cita de autores, que incluyan todos los elementos que haya indicado el profesor (por ejemplo: portada, índice, presentación, desarrollo y conclusiones) y que hayan sido entregados en la fecha indicada.

Si se van a incluir las exposiciones en equipo que hagan los alumnos, como un procedimiento para la evaluación y la calificación, los criterios de calidad podrían ser los siguientes: que el tema se exponga en su totalidad, la estructura de los temas presentados, la claridad de la exposición, el uso de material didáctico y de apoyo, la participación de todos los miembros del equipo, etc.

La utilidad de definir los criterios de calidad es múltiple:

- En primer lugar, nos proporcionan parámetros o puntos de referencia más objetivos sobre los elementos a tener en cuenta al calificar un producto o procedimiento.
- En segundo lugar, al informar a los alumnos sobre estos criterios de calidad desde el inicio del semestre, se les proporciona una guía más objetiva sobre los aspectos en los que deben poner atención, es decir, se orientan sus esfuerzos hacia el logro de los objetivos planteados.
- Por último, los criterios de calidad contribuyen a disminuir los sentimientos de injusticia que algunos alumnos experimentan cuando reciben sus calificaciones.

EJEMPLO
— ¡Oiga, profe! ¿Por qué me puso 7 en el ensayo, si se lo entregué a tiempo? En cambio, a Luis le puso 10. Además, yo le entregué 15 páginas, y Luis, sólo 10. No es justo.
— Mira. Tanto tú como Luis me entregaron a tiempo el ensayo. Pero tú llenaste las hojas con puras citas textuales de otros autores, en cambio Luis sí expresó su pensamiento personal sobre el tema. Además, tú tienes muchas faltas de redacción y de acentuación, y Luis se preocupó por entregar un trabajo mejor escrito. Por eso te puse 7 y a Luis le puse 10. Acuérdate de los criterios de calidad que les indiqué desde el principio del curso.

Vale la pena señalar que, si el profesor va a utilizar la observación de la participación y del trabajo en clase, así como la autoevaluación del alumno, como mecanismos o procedimientos tanto para la evaluación como para la calificación, también para ellos debe indicar claramente los criterios de calidad que se utilizarán para asignarles una calificación.

Por ejemplo, para evaluar y calificar la participación y el trabajo en clase, se pueden establecer los siguientes criterios de calidad: asistencia, puntualidad, orden, respeto hacia los compañeros, pertinencia de las participaciones, disposición del alumno, entrega a tiempo de las tareas encomendadas, participación activa en las actividades grupales, etc.

A continuación se presenta un ejemplo de la manera como una profesora diseñó una guía o rúbrica para evaluar la participación en clase.

EJEMPLO DE GUÍA PARA EVALUAR LA PARTICIPACIÓN EN CLASE					
Nombre del alumno:					
	ASPECTOS A EVALUAR	**SÍ**	**NO**	**A VECES**	**OBSERVACIONES**
1	Manifiesta disposición y atención durante la clase				
2	Participa con orden y respeto				
3	Tiene iniciativa para hacer propuestas				
4	Sus propuestas son coherentes con el asunto tratado				
5	Toma notas en su libreta				
Elaborado por Beatriz Pérez Aguirre. Secundaria. Geografía.					

Para la autoevaluación, el profesor les puede proponer una guía en la que se establezcan criterios como los siguientes: asistencia, puntualidad, tareas elaboradas, participación activa, trabajo en equipo, etc. Asimismo, para la coevaluación se propondrán criterios de calidad como la participación activa, la solidaridad, el compañerismo, la asistencia a las reuniones de trabajo, la contribución a la elaboración de productos, etc. Más adelante presentamos algunos ejemplos sobre estas dos guías o rúbricas.

A continuación se presentan algunos ejemplos de la manera como se puede elaborar este cuadro con los criterios de calidad.

EJEMPLO: MATERIA INTRODUCCIÓN A LA SOCIOLOGÍA	
MECANISMO O PROCEDIMIENTO	**CRITERIOS DE CALIDAD PARA CALIFICARLO**
Elaboración y exposición del cuadro comparativo.	• El cuadro comparativo debe presentar un orden lógico. • Buena ortografía. • Limpieza y buena visibilidad.
Exposición del tema asignado.	• Claridad al hablar. • Menciona un ejemplo de aplicación para cada teoría.
Elaboración de un artículo.	• Entregar el artículo en portafolio engargolado. • Presentación atractiva en la portada. • Hoja de presentación con sus datos, Índice. • Síntesis, análisis crítico y un ejemplo de aplicación para cada uno de los temas.
Participación en clase.	• Participa con orden y respeto. • Aporta ideas que enriquecen el tema. • Expone sus ideas de forma clara y precisa.
Redacción de análisis críticos.	• Menciona tres razones de por qué su postura teórica es la mejor. • Comprensión del material. • Fundamentación de su posición.
Participación en debate.	• Respeta las reglas del debate. • Se expresa de forma clara y respetuosa. • Realiza una conclusión de la experiencia adquirida.
Elaborado por Ricardo Ortiz Ávila. Nivel de Bachillerato.	

EJEMPLO: MATERIA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	
MECANISMO O PROCEDIMIENTO	**CRITERIOS DE CALIDAD PARA CALIFICARLO**
Investigación individual sobre las características de los sistemas de líneas de espera.	• Ortografía. • Presentación. • Pensamiento personal, no transcripción. • Portada, índice, desarrollo, conclusiones personales. • Entrega a tiempo.
Exposición de equipos de trabajo para analizar los componentes del sistema de líneas de espera.	• Cubrir la totalidad del tema. • Exposición clara. • Material de apoyo. • Participar todos. • Presentación personal.
Resolver banco de problemas.	• Resolver la totalidad. • Resolver correctamente. • Presentación. • Entrega a tiempo.
Sistema computacional de un solo servidor.	• Especificación de requerimientos. • Análisis. • Diseño. • Codificación. • Pruebas. • Cumplir con las especificaciones.
Sistema computación de servidores múltiples.	• Especificación de requerimientos. • Análisis. • Diseño. • Codificación. • Pruebas. • Cumplir con las especificaciones.
Examen de conocimientos.	• Individualidad.

	• Tiempo asignado. • Reglas (no celulares, formulario correcto).
Elaboración y exposición del proyecto final.	• Contenido. • Presentación (formato, ortografía, etc.). • Portada, índice, introducción, desarrollo, conclusiones personales. • Entrega a tiempo. • Exposición clara. • Material de apoyo. • Presentación personal.
Elaborado por Mayela Esther de Santiago Barragán. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.	

EJEMPLO: MATERIA FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	
MECANISMO O PROCEDIMIENTO	**CRITERIOS DE CALIDAD PARA CALIFICARLO**
Reporte de investigación.	• Portada con datos . • Con el siguiente orden en el material investigado. o Índice con numeración. o Introducción. o Desarrollo del tema. o Conclusiones. o Bibliografía. • Escrito de acuerdo a lineamientos generales.
Ensayo.	• Crítica constructiva de la o las lecturas. • Aportaciones propias y con sus palabras. • Conclusiones adecuadas. • Ideas claras. • De acuerdo a lineamientos generales.

Mapa mental.	• Ordenado a partir de la idea principal. • Orden en las ideas secundarias. • Congruencia de las ideas con el tema en cuestión. • Dibujos, diagramas, colores y gráficas alusivas a las ideas. • Utilizar programa para elaborar mapas mentales.
Análisis de casos.	• Exposición de ideas concretas. • Ideas relacionadas al caso analizado. • Aportaciones del equipo. • Disciplina. • Entregado en tiempo y forma.
Tabla comparativa.	• Nombre de las características. • Definición de las diferencias entre los elementos. • Orden de presentación. • Limpieza.
Línea del tiempo.	• Datos encontrados en la investigación. • Presentación en línea del tiempo. • Utilizar figuras, gráficas, imágenes. • Orden en la presentación.
Examen.	• Escrito u oral. • Con respuestas claras. • Respetar indicaciones del examen (individual o por equipo). • Nombre del alumno que presenta. • Fecha en la que se aplicará. • Realizado en tiempo y forma. • Seguir lineamientos generales.
Exposición por equipos.	• Presentación física. • Contenido (material desarrollado). • Expresión verbal. • Comunicación en la exposición.

	• Integración del equipo para la exposición. • Interrelación expositor-alumnos. • Puntualidad (10 min. antes para verificar equipo y material).
Reporte de avance de proyecto.	• Portada de presentación. • Incluir las ideas desarrolladas para cada fase del proceso administrativo. • Enviar por internet para la revisión. • Realizar las correcciones indicadas.
Trabajo en equipo.	• Participación de todos los miembros del equipo. • Aportación de ideas de todos los miembros. • Asistencia de todos los miembros. • Puntualidad. • Análisis pertinentes (de acuerdo al caso). • Exposición clara, sencilla y concreta.
Asistencia y puntualidad.	• Se toma lista de asistencia. • Se dan 10 minutos de tolerancia. • Puntualidad en entrega de trabajos. • Se tomará el 80% de asistencia para acreditar el curso.
Elaborado por Blanca María de Lourdes Vallejo Servín. Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.	

5- DEFINIR LOS CRITERIOS PARA ACREDITAR LA MATERIA

El siguiente paso consiste en definir los criterios para que un alumno pueda tener acreditada la materia o el curso en cuestión.

Conviene recalcar que aquí ya no estamos hablando de la calificación, sino de la acreditación del curso, que es otro de los elementos importantes de un sistema de evaluación.

Para entender cabalmente el concepto de acreditación es necesario responder cuatro preguntas: ¿Qué significa acreditar, ¿quién acredita?, ¿a quién se acredita? y ¿qué cosa es lo que se acredita?

- Acreditar significa dar crédito, dar testimonio, probar la certeza o realidad de algo. También en el caso de las escuelas, la acreditación tiene el significado de dar testimonio, probar la certeza o realidad de algo.
- ¿Quién acredita? Es la institución educativa la que acredita, la que da testimonio, la que prueba la certeza o realidad de algo.
- ¿A quién se acredita? Es al alumno al que se le acredita algo. La institución educativa da testimonio de que el alumno ha realizado algo, prueba la certeza o realidad de que el alumno ha obtenido algún logro.
- ¿Qué es lo que se acredita? La institución educativa puede otorgar la acreditación en cuatro niveles subsecuentes:
  - ✓ Puede dar testimonio de que el alumno ha aprobado un curso, una materia o una asignatura particular. En este caso, la acreditación o testimonio se traduce en una constancia que manifiesta que el alumno cursó y aprobó esa materia.
  - ✓ Puede dar testimonio de que el alumno ha concluido satisfactoriamente un semestre o un año o un ciclo escolar. En este caso, la acreditación o testimonio se traduce en un certificado parcial de los estudios realizados por el alumno
  - ✓ Puede dar testimonio de que el alumno ha concluido satisfactoriamente un plan de estudios completo (de primaria, de secundaria, de preparatoria, de una carrera técnica o de una carrera profesional). En este caso, la acreditación o testimonio se traduce en un certificado final de estudios y/o en una carta de pasantía.
  - ✓ Por último, en el caso de las carreras técnicas o profesionales, puede dar testimonio de que el alumno es ya un técnico o un profesionista, calificado por haber cubierto no sólo los cursos correspondientes, sino también los trabajos de servicio social, prácticas profesionales y examen profesional o de grado. En este caso, la acreditación o testimonio se traduce en el título o diploma correspondiente.

Es pues, la escuela, la institución educativa, la que certifica, da testimonio, acredita que el alumno fulano de tal ha concluido satisfactoriamente un curso, una materia, un semestre, un ciclo escolar o todo un plan de estudios.

Ahora bien, la institución educativa delega en cada uno de sus profesores la función de acreditar el curso o materia o asignatura que imparte, es decir, de definir

a cuáles alumnos se les da por aprobado ese curso y a cuáles no. Para esto, la institución establece algunos criterios mínimos, con el fin de que los profesores normen su criterio para determinar a cuáles alumnos sí les pueden dar por aprobado el curso en cuestión, y a cuáles no.

Debido a que cada materia o asignatura tiene características diferentes, exige metodologías diferentes, requiere diferentes formas de trabajar y, por lo tanto, implica diferentes maneras de evaluar los aprendizajes, la institución no puede establecer de manera obligatoria más que aquellos requisitos mínimos indispensables que sean comunes a todas las materias, y deja a cada profesor la responsabilidad de establecer otros requisitos de acreditación propios de su materia.

Tenemos, pues, que los criterios de acreditación son de dos tipos: los institucionales y los propios o específicos de cada materia.

- Los criterios institucionales de acreditación son los mínimos indispensables para aprobar un curso, y son comunes a todas las materias o asignaturas, sin importar su especificidad o características propias. En la mayoría de las escuelas, estos criterios se reducen a dos fundamentales: haber asistido al 80 % de las clases en las que se impartió esa materia, y haber obtenido una calificación final de seis o de siete (en algunos posgrados, es de ocho).
- En cambio, los criterios propios de cada materia son diferentes en cada caso, y responden a las características, a los contenidos y a la metodología del aprendizaje específicos de esa materia. Así como los mecanismos de evaluación y de calificación son diferentes en cada materia, también los criterios de acreditación pueden y deben ser diferentes en cada materia.

Así pues, para proceder a cubrir este paso que estamos explicando, el profesor debe conocer, en primer lugar, cuáles son los requisitos mínimos indispensables que exige la institución para poder aprobar a un alumno en su materia. Aunque cada profesor no puede ir en contra de estos criterios institucionales, precisamente por ser los oficiales y obligatorios, sí puede añadir otros criterios específicos propios de su materia, sobre todo al tener en cuenta que los criterios institucionales son los mínimos indispensables.

Por eso, el segundo momento para establecer los criterios de acreditación es definir cuál es el mínimo de productos que el alumno debe presentar o cuáles son los aprendizajes mínimos que debe demostrar, si quiere aprobar la materia en cuestión.

- Algunos profesores podrán definir, como criterio de acreditación de su curso, que en todas las competencias obtenga una calificación aprobatoria, aunque sea con el mínimo de seis.

- Para otro profesor, un criterio de acreditación puede ser que el alumno entregue el reporte de una investigación de campo que haya solicitado.
- Otro profesor podrá indicar, como criterio de acreditación de su materia, que el alumno entregue por lo menos cuatro de los siete reportes de lectura que pedirá a lo largo del semestre.
- Otro profesor podrá exigir, como requisito para aprobar su curso, que el alumno haya participado en la exposición oral de un tema con algún equipo de trabajo.
- Otro profesor (por ejemplo en los cursos de español o talleres de redacción) podrá pedir, como requisito de acreditación, que el alumno haya entregado por lo menos seis de las diez composiciones que encargará a lo largo del semestre.

Si el profesor ha seguido los pasos que hemos indicado anteriormente, le será relativamente sencillo definir los criterios mínimos de acreditación propios de su materia. Se trata de que revise los desempeños y los productos que solicitará a sus alumnos a lo largo del semestre o curso escolar, y determine cuáles de ellos son los mínimos indispensables, sin los cuales un alumno no habrá demostrado las competencias que se plantearon para esta materia, aunque sea en su mínima expresión.

Para llevar a cabo esta actividad, se puede utilizar un cuadro como el siguiente:

CRITERIOS INSTITUCIONALES DE ACREDITACIÓN	**CRITERIOS DE ACREDITACIÓN PROPIOS DE LA MATERIA**

En la columna de la izquierda, se indicarán los criterios oficiales marcados por lo institución como mínimos para acreditar un curso o materia. En la columna de la derecha, se indicarán los criterios mínimos que el profesor establezca para su materia.

A continuación se presentan algunos ejemplos sobre la manera de preparar esta información.

EJEMPLO: MATERIA MARCO LEGAL DE LA EMPRESA	
CRITERIOS INSTITUCIONALES DE ACREDITACIÓN	**CRITERIOS DE ACREDITACIÓN PROPIOS DE LA MATERIA**
• Evaluación por unidad.	• Trabajo en equipo obligatorio.
• Derecho a examen ordinario por unidad, regularización al finalizar el curso y un extraordinario al finalizar el curso.	• Presentar avance o trabajo de unidad para derecho al examen parcial.
• Aplicar máximo de 2 unidades en un examen ordinario.	• Participación individual.
• El examen extraordinario se realizará antes de finalizar el cuso, siendo obligatorio la acreditación de todas las unidades.	• Presentar proyecto final como requisito para acreditar el curso.
• Mínima aprobatoria 70% de las unidades para derecho a extraordinario, Mínima aprobatoria 40% para derecho a regularización.	
• Asistencia 70%	
Elaborado por María de Jesús Cervantes Medrano. Carrera de Ingeniería Eléctrica.	

EJEMPLO: MATERIA MATEMÁTICAS I	
CRITERIOS INSTITUCIONALES DE ACREDITACIÓN	**CRITERIOS DE ACREDITACIÓN PROPIOS DE LA MATERIA**
• 80 % de asistencia al curso. • Calificación mínima de 6. • Presentar el examen final.	• Entregar por lo menos 70 ejercicios. • Entregar por lo menos 45 problemas. • Entregar por lo menos 50 tareas.
Elaborado por Filiberto Portilla Tejeda. Nivel de bachillerato técnico.	

EJEMPLO: MATERIA TALLER DE PROGRAMACIÓN Y CÓMPUTO	
CRITERIOS INSTITUCIONALES DE ACREDITACIÓN	**CRITERIOS DE ACREDITACIÓN PROPIOS DE LA MATERIA**
• 80 % de asistencia al curso. • Calificación mínima de 6 en cada examen parcial.	• Entregar el 80 % de las prácticas solicitadas.
Elaborado por Ana Liliana Muñoz Pérez y Daniel Alejo Tapia. Nivel de bachillerato.	

EJEMPLO: MATERIA DISEÑO BÁSICO	
CRITERIOS INSTITUCIONALES DE ACREDITACIÓN	**CRITERIOS DE ACREDITACIÓN PROPIOS DE LA MATERIA**
• 80 % de asistencia al curso. • Calificación mínima de 7.	• Entregar por lo menos 20 láminas en el semestre.
Elaborado por Margarita Garza González. Licenciatura en Artes.	

6- APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS DEFINIDOS PARA DETECTAR EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS

Conforme avanza el semestre o ciclo escolar, se va llevando a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, a lo largo del cual se van instrumentando tanto las actividades orientadas al logro de aprendizajes, como las actividades orientadas a detectar si se están logrando o no, y en qué medida, esos aprendizajes.

Vale la pena señalar que, con las actividades que hemos explicado en este apartado, todavía no hacemos la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, sino que apenas nos estamos preparando para hacerla. Recordemos que no es lo mismo calificar que evaluar, que la calificación del alumno no agota la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Al llevar a la práctica las actividades señaladas en este segundo paso del método, tendremos evidencias sobre el logro de los aprendizajes planteados. Asi-

mismo, tendremos una medida (la calificación) del nivel o grado de profundidad en que se han logrado esos objetivos.

De esta forma, habremos respondido la primera pregunta que se plantea una evaluación: ¿Se están logrando o no, y en qué medida, los objetivos de aprendizaje que se han planteado para este proceso?

Una vez respondida esta pregunta, podremos plantearnos las otras dos:

- ¿Cuáles son las causas o factores que han contribuido a estos aprendizajes, y cuáles los que los han obstaculizado?
- ¿Qué estrategias podemos diseñar e instrumentar para mejorar el proceso que estamos evaluando?

Los últimos dos pasos del método del diseño de un sistema de evaluación nos llevarán a responder estas dos preguntas. Los explicamos de manera conjunta en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 3

TERCER Y CUARTO PASOS DEL MÉTODO

DETERMINAR LAS CAUSAS DE LAS DEFICIENCIAS Y DISEÑAR ESTRATEGIAS PARA SUPERARLAS

INTRODUCCIÓN

El propósito general de cualquier evaluación es mejorar el proceso que se está evaluando, con el fin de hacerlo más efectivo para el logro de los objetivos para los cuales fue diseñado.

El propósito general de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje es mejorarlo de manera continua, con el fin de que sea cada vez más efectivo para el logro de los objetivos que se plantearon para este proceso: la formación integral del alumno, conseguida a través de aprendizajes significativos, mediante los cuales se va desarrollando y enriqueciendo la personalidad del alumno.

Cuando se trabaja por competencias, el propósito de la evaluación es determinar si el proceso de enseñanza aprendizaje que se siguió fue efectivo, es decir, si los estudiantes realmente desarrollaron las capacidades que se pretendía, y si demostraron adecuadamente las competencias esperadas. Asimismo, determinar a qué se debió el resultado obtenido y qué se puede hacer para mejorarlo.

Para poder lograr este propósito, es preciso realizar lo siguiente:

- Instrumentar el proceso de enseñanza aprendizaje, echarlo a andar, operarlo, siguiendo la planeación que se hizo para esto.
- Obtener datos, de forma continua y sistemática, sobre la efectividad de dicho proceso para el logro de esta formación integral del alumno, es decir, sobre el avance de los alumnos en cuanto a sus aprendizajes.
- Detectar cualquier falla que se pudiera presentar en dicho proceso.
- Determinar las causas que provocaron esas fallas.
- Definir estrategias para resolver los problemas y superar las fallas.

- Instrumentar de nuevo el proceso de enseñanza aprendizaje, pero ya mejorado con las nuevas estrategias que se definieron para superar las fallas.

En este capítulo, explicaremos los dos últimos pasos del diseño de un sistema de evaluación: determinar las causas de las fallas o deficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje, y diseñar estrategias para superar esas fallas.

El proceso de enseñanza aprendizaje, que se empieza a definir en la misión institucional y que se estructura en un plan de estudios, se implementa o pone en práctica a través del trabajo del profesor en el aula.

La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, que en parte lleva a cabo la institución en general y en parte la coordinación académica o de cada carrera, se complementa con la evaluación que hace cada profesor, de la impartición de cada materia o asignatura.

Para cada profesor que trabaja en la implementación de un plan de estudios, evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje implica plantearse y responderse las siguientes preguntas:

- ¿Los alumnos están adquiriendo o no, y en qué medida, los aprendizajes planteados para este curso o materia? ¿Están demostrando o no, y en qué medida, las competencias esperadas?
- ¿Cuáles son las causas o factores que han contribuido a estos aprendizajes, y cuáles los que los han obstaculizado?
- ¿Qué estrategias podemos diseñar e instrumentar para mejorar el aprendizaje que los alumnos adquieren en este curso o materia?

Si el profesor definió claramente las capacidades que espera que sus alumnos desarrollen y las competencias que espera que demuestren (primer paso), si definió mecanismos y procedimientos para ver si se están cumpliendo o no, y en qué medida esos objetivos, y si programó y llevó a la práctica esos procedimientos (segundo paso), para este momento ya contará con la siguiente información: ya sabe si los alumnos están logrando o no, y en qué medida, los aprendizajes planteados, y ya sabe cuáles son las fortalezas y cuáles son las debilidades con relación al logro de esos aprendizajes.

Lo que debe hacer a continuación es determinar a qué se deben las deficiencias que haya encontrado y diseñar estrategias para superar esas deficiencias. Enseguida explicamos con mayor detalle estos dos pasos.

1.- DETERMINAR LAS CAUSAS DE LAS DEFICIENCIAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Al llegar a este momento de la evaluación, es conveniente tener en cuenta que los elementos o factores que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje son muchos y muy variados, y su influencia en los resultados alcanzados puede ser muy diversa.

La mayoría de los profesores tendemos a pensar que estamos haciendo bien las cosas, que estamos cumpliendo nuestra función como debe ser; y cuando detectamos que los alumnos no están aprendiendo lo que deberían o al ritmo que se esperaba, tendemos a echarles a ellos la culpa, de manera inmediata, sin pensar que las causas pueden ser otras. De esta forma, lo primero que pensamos es que el alumno es flojo, que no pone atención, que no está motivado, que no quiere trabajar, que quiere la máxima calificación con el mínimo esfuerzo, que no estudia, que no hace las tareas y trabajos que se le encargan, que no lee ni siquiera el libro de texto, etc.

Ciertamente, éstas pueden ser algunas de las causas de las deficiencias en su aprendizaje, en cuyo caso habría que diseñar estrategias para superarlas, ya que el objetivo del proceso de enseñanza aprendizaje y, por lo tanto, la función principal del profesor, es que el alumno adquiera aprendizajes significativos que contribuyan a su formación integral. Pero puede ser que las deficiencias en el aprendizaje se deban a otro tipo de causas.

Si no detectamos adecuadamente las causas que provocan que el proceso de enseñanza aprendizaje no tenga el éxito o la efectividad deseados, entonces las estrategias que planteemos en el paso siguiente no serán las adecuadas.

Si, por ejemplo, yo pienso que el problema es la falta de motivación de los alumnos, diseñaré algunas estrategias para incentivar su interés y compromiso con el proceso de enseñanza aprendizaje. Pero si ésta no es la causa de las deficiencias en el aprendizaje, los problemas continuarán.

Puede ser que el problema se deba a que los contenidos son muy elevados para el nivel de mis estudiantes, o a que el material de apoyo (textos, antologías, artículos, etc.) no sea claro y confunda más al grupo, o a que la metodología de trabajo que he seguido no sea la adecuada y no propicie el aprendizaje, o a que los alumnos no tienen tiempo para dedicarse a estudiar mi materia porque están demasiado cargados con otras actividades, o a que el grupo es demasiado numeroso, o a que el salón no es adecuado para el proceso, o a que no se cuenta con el equipamiento y material de apoyo necesario, etc.

En cada caso, la manera de enfrentar y solucionar el problema será diferente. De aquí la importancia de tener la mente abierta, para detectar con la mayor exactitud posible las causas que provocan que los alumnos no estén aprendiendo lo que se esperaba de ellos.

A continuación presentamos una lista de aquellos elementos o factores que pueden influir en el aprendizaje de los alumnos. Este listado no es exhaustivo, y tiene la finalidad de hacer ver que estos factores pueden ser múltiples y variados.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE	
DEL ALUMNO	**DE SU FAMILIA**
+ Falta de motivación, interés, compromiso. + Falta de atención, distractores. + Medios de comunicación, videojuegos. + Malos hábitos de estudio. + Bajo nivel en antecedentes académicos. + Inasistencias a clase. + Problemas psicológicos personales. + Problemas de aprendizaje. + Salud, nutrición, drogadicción. + Enfermedades, impedimentos físicos. + Medio ambiente, amigos, pandillas. + Problemas sexuales y de relación de pareja. + Estados de ánimo cambiantes, depresión. + Bajo nivel de responsabilidad. + Deficiente orientación vocacional. + Desubicación. + Conformismo. + Falta de disponibilidad. + Mala conducta. + Baja autoestima, indisciplina. + Pereza, poco deseo de trabajar.	+ Falta de apoyo, atención e interés en los hijos. + Falta de recursos económicos. + Desintegración familiar, distanciamiento. + Desidia para conseguir el material que requieren sus hijos. + Religión, cultura, ambiente social. + Falta de valores. + Violencia intrafamiliar. + Maltrato físico y/o mental. + Imposiciones a los hijos. + Patrones de conducta deformados. + Deficiente alimentación. + Problemas de salud. + Vicios familiares.
DEL MAESTRO	**DE SU METODOLOGÍA DE TRABAJO**
+ Su personalidad. + Su motivación para la docencia.	+ Falta de planeación. + Restringirse a la exposición de temas.

+ Falta de vocación. + Falta de responsabilidad. + Falta de superación y actualización. + Deficiente preparación pedagógica. + La relación establecida con el alumno. + Deficiente manejo de sus emociones. + Problemas psicológicos personales. + Falta de tolerancia y paciencia. + Rigidez, falta de flexibilidad. + Preferencias, falta de objetividad. + Ausentismo. + Forma de expresarse poco entendible. + Falta de dominio sobre la materia. + Poco profesionalismo en la docencia. + Demasiado cargado de horas/clase. + Poco tiempo de preparación de cada clase, improvisación. + Incapacidad para dar atención personalizada a los alumnos que la requieren. + Resistencia al cambio. + Vicios. + Corrupción. + Nivel económico salarial.	+ Exposiciones deficientes o confusas. + Desconocimiento de diversas técnicas. + Ausencia de evaluación continua. + Sistema de calificación deficiente y a veces injusto. + Confundir acreditación, calificación y evaluación. + Deficiencias en el control del grupo, manejo inadecuado del mismo. + Mayor preocupación por agotar el temario que por el aprendizaje que logren los alumnos. + Exámenes mal elaborados. + Clases monótonas. + Nula o deficiente evaluación. + Falta de evaluación continua.
DE LOS PROGRAMAS	**DEL MATERIAL DE APOYO**
+ Obsoletos. + Demasiado cargados de contenidos. + Obligan al profesor a ser expositivo. + Demasiado teóricos. + Desequilibrio entre la teoría y la práctica. + Objetivos poco específicos y claros. + Ausencia de objetivos formativos. + Demasiado rígidos, no se les pueden hacer cambios. + No incluyen recomendaciones metodológicas. + Deficiente estructuración y secuencia de los contenidos. + No acordes con la realidad y las necesidades sociales. + Falta de continuidad, secuencia y coherencia; mal estructurados.	+ Falta de material didáctico institucional. + Falta de material didáctico elaborado por el propio maestro. + Falta de equipamiento de apoyo. + Bibliotecas obsoletas y deficientes. + Falta de material audiovisual. + Equipo de computación deficiente. + Laboratorios deficientes. + Talleres deficientes. + Libros de texto inadecuados e insuficientes. + Equipo descompuesto que se tarda en reparar.

<table>
<tr><th>DE LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA</th><th>DE LA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR</th></tr>
<tr><td rowspan="3">+ Salarios inadecuados para docentes.
+ Falta de interés en la calidad de la formación de los alumnos.
+ Falta de interés en la formación y actualización del personal docente.
+ Rigidez, falta de flexibilidad.
+ Falta de apoyos al personal docente.
+ Falta de un programa de incentivos.
+ Falta de seguridad y motivación laboral.
+ Ambiente de trabajo desagradable.
+ Falta de apoyo al trabajo académico.
+ Rotación de personal administrativo y docente.
+ Falta de presupuesto o uso inadecuado del mismo.
+ Mala imagen de la escuela ante la sociedad.</td><td>+ Grupos numerosos.
+ Adjudicación de materias por motivos administrativos, no académicos.
+ Deficiente planeación de los horarios para las diferentes materias y profesores.
+ Contradicciones en los reglamentos.
+ Falta de estrategias para el manejo de alumnos condicionados.</td></tr>
<tr><th>DE LA NORMATIVIDAD</th></tr>
<tr><td>+ Normatividad, reglamentos más orientados a lo administrativo que a lo académico.
+ Sistemas de evaluación/calificación rígidos y estandarizados.
+ Falta de información y comunicación a los alumnos, sobre los reglamentos.</td></tr>
<tr><th>DE LA INFRAESTRUCTURA</th><th>DEL ENTORNO SOCIAL</th></tr>
<tr><td>+ Salones inadecuados en tamaño.
+ Demasiado frío y demasiado calor.
+ Iluminación deficiente.
+ La ubicación misma de la escuela.
+ Bancas incómodas.
+ Mobiliario insuficiente.</td><td>+ Inseguridad pública.
+ Drogadicción.
+ Alcoholismo.
+ Pandillerismo.
+ Transporte público, distancias.
+ Clima.
+ Diversiones, videojuegos.</td></tr>
</table>

Como se puede ver, los factores que influyen en el aprendizaje son muy variados y de diferente tipo. Las acciones que se puedan o deban tomar para solucionar y superar los problemas que se presenten, deberán responder adecuadamente a las causas que los producen. De aquí que sea necesario, antes de tomar ninguna decisión al respecto, haber detectado adecuadamente los factores que, en un momento determinado, están obstaculizando el logro de los aprendizajes.

Tal vez el profesor se pregunte: “Si son tantas las posibles causas del deficiente aprendizaje, ¿cómo puedo saber cuál es la causa verdadera, para que mis acciones correctivas sean las adecuadas?”

Precisamente a este propósito van encaminadas las actividades de evaluación continua.

2- DEFINIR Y PROGRAMAR LAS ACTIVIDADES ORIENTADAS A LA EVALUACIÓN CONTINUA Y ELABORAR LAS GUÍAS CORRESPONDIENTES (RÚBRICAS)

Una de las características de un buen sistema de evaluación consiste en diseñarlo de manera que la evaluación sea continua y permanente, es decir, desde el principio hasta el final de un semestre o curso escolar.

Así pues, una vez que se han programado las actividades para asignar calificaciones a los alumnos, hay que programar los momentos y las actividades para llevar a cabo la evaluación de manera continua.

El propósito general de la evaluación es mejorar el proceso que se está evaluando. Si la evaluación se lleva a cabo únicamente al final de dicho proceso, cuando ya concluyó en su totalidad, se corre el riesgo de no tener tiempo de aplicar acciones correctivas en el momento adecuado. Entonces empiezan los “hubiera”.

EJEMPLOS
— Si hubiera sabido que los alumnos venían tan mal, habría programado el curso de otra manera.
— Si hubiera sabido que los alumnos ya habían visto estos temas, habría visto aspectos más complejos en el curso.
— Si me hubiera dado cuenta de que no habían entendido este tema, lo habría explicado de nuevo, pero de otra manera.
— Si les hubiera preguntado a mis alumnos qué era lo que no entendían, podría haber organizado de otra manera el programa.
— Si hubiera sabido a tiempo que el grupo estaba dividido en varios subgrupos antagónicos, habría hecho algunas actividades encaminadas a lograr una mejor integración del mismo.

Con el fin de evitar estos “hubiera”, es necesario programar acciones continuas de evaluación a lo largo del semestre o curso escolar.

Estas actividades de evaluación continua se pueden llevar a cabo al inicio del curso, a lo largo del mismo y al término del semestre. A estos tres momentos de la evaluación, algunos autores los denominan evaluación diagnóstica, evaluación formativa y evaluación sumativa.

A continuación explicaremos la manera como se pueden programar y llevar a cabo estas acciones de evaluación.

2.1- La evaluación inicial o diagnóstica

Una queja muy común entre los profesores es que sus alumnos no aprenden en su clase porque no llegan a ella con el nivel de conocimientos y habilidades previos que se requieren. En lugar de hacer algo para superar esta situación, le echan la culpa al maestro del curso anterior, o a la escuela de la que provienen sus estudiantes y, al tener a alguien a quien culpar, sienten aliviada su conciencia, y continúan con su programa, esperando que por lo menos algunos alumnos alcancen los objetivos planteados.

Cuando un profesor inicia un curso, llega a él con su planeación didáctica completamente elaborada. Esta planeación la hizo tanto en función del programa institucional que se le entregó, como del tipo de alumnos con el que va a trabajar. Para esto, tuvo que haber recabado información sobre los alumnos que va a tener en clase: si es un grupo grande o pequeño, qué antecedentes tienen, qué otras materias han cursado que sirvan de base a la que van a ver ahora, etc.

Cada profesor elabora su programa de trabajo en función de lo que supone que ya saben los alumnos, en función de las habilidades que supone que ya han adquirido. Estos supuestos pueden ser ciertos, pero pueden no serlo. Es decir, puede ser que los alumnos realmente tengan el nivel previo que supone el profesor, pero puede ser que sea mucho más bajo que el esperado, o también puede ser que sea mucho más alto.

Si realmente los alumnos tienen el nivel que el profesor suponía, se confirma lo acertado o adecuado de su planeación didáctica. Pero si no es así, el profesor tendrá que modificar de alguna manera esta planeación, para adecuarla a las circunstancias particulares del grupo.

El objetivo de la evaluación diagnóstica es, pues, conocer si los alumnos llegan a este curso con el nivel de conocimientos, habilidades, destrezas, métodos y hábitos de trabajo que se requieren para desarrollar las capacidades y para demostrar las competencias que se han definido para esta materia.

Cada materia o asignatura requiere diferentes antecedentes por parte de los alumnos. Para algunas materias, se requiere que el alumno tenga bien afirmadas las habilidades numéricas básicas; para otras, que el alumno tenga ciertos conocimientos previos del tema que se va a estudiar; para otras, que tenga dominio del lenguaje a determinado nivel (lectura, escritura, exposición...); para otras, que el alumno haya desarrollado determinadas destrezas básicas, etc.

Cada profesor conoce, por experiencia, cuáles son esos conocimientos, habilidades y destrezas que exige su materia. Hacia esos aspectos importantes hay que orientar la evaluación inicial o diagnóstica. Pueden ser sólo dos o tres, o hasta diez aspectos. No importa si esta evaluación es breve o extensa; lo importante es que sirva para detectar si los alumnos están capacitados o no para aprovechar al máximo la materia que están a punto de empezar. También puede darse el caso de materias que no requieran ninguno de estos antecedentes, en cuyo caso no será necesario que el profesor lleve a cabo una evaluación diagnóstica.

Vale la pena indicar que no se trata de aplicar un examen global de conocimientos, habilidades y destrezas. Se trata únicamente de saber si los alumnos tienen ya aquellos conocimientos, habilidades y destrezas que se requieren para seguir avanzando en su proceso de aprendizaje y de formación.

Tampoco se trata de ponerles, al principio del curso, la prueba o examen que se les pondrá al final del curso, con el fin de comprobar la efectividad del mismo. Es evidente que, si se plantea de esta manera, los alumnos obtendrán en esta prueba calificaciones bajas o reprobatorias, ya que están en este curso precisamente porque no saben, porque necesitan aprender sobre estos temas. Cuando se diseña de esta manera, la evaluación diagnóstica sirve para comprobar la efectividad del curso, pero no para certificar si los alumnos llegan a nuestro curso con el nivel esperado.

Así pues, la primera pregunta que se debe responder el profesor, para poder llevar a cabo la evaluación diagnóstica, es la siguiente: ¿Qué conocimientos, lenguajes, habilidades, destrezas, métodos y/o hábitos de trabajo requieren los alumnos para aprender lo que deben aprender en esta materia? No se trata de los requisitos (cognitivos, procedimentales y actitudinales) que van a adquirir en esta materia, sino de los requisitos que se supone que ya deben haber adquirido en materias anteriores.

Una vez que el profesor respondió la primera pregunta, se plantea esta segunda pregunta: ¿Cómo puedo detectar si los alumnos traen realmente esos conocimientos, habilidades, lenguajes, destrezas, que se requieren para este curso?

Al responder esta segunda pregunta, el profesor debe pensar en la manera de llevar a cabo esta evaluación diagnóstica y, si es necesario, en el instrumento que utilizará para ello.

- Puede ser que baste con plantearles una serie de preguntas (abiertas o cerradas) que los alumnos deban responder.
- En otros casos, la evaluación diagnóstica puede consistir en la resolución de problemas que se le planteen a los alumnos.
- También se les podría plantear un estudio de caso, que los alumnos deban analizar y solucionar.
- Se les puede pedir que realicen un ejercicio o una práctica, en la cual tengan que demostrar las habilidades y destrezas que tienen hasta el momento.
- Se les puede pedir que redacten una composición breve, por ejemplo de presentación personal: quién soy, qué me gusta hacer, adónde fui de vacaciones, etc.
- También se puede evaluar el nivel previo de los alumnos mediante una conversación inicial, más o menos informal, pero dirigida a detectar lo que al profesor le interesa.

La evaluación diagnóstica se debe hacer en las primeras sesiones del curso, durante el encuadre, ya que de los resultados de la misma dependerá si el profesor continúa con la planeación didáctica que había preparado, o si la modifica de alguna manera.

EJEMPLO
— Yo prefiero no hacer evaluación diagnóstica – dice un profesor.
— ¿Por qué? ¿No la consideras necesaria? – le pregunta otro.
— No, lo que pasa es que si detecto que los alumnos vienen muy mal, tendría que cambiar mi programación. Y como apenas me alcanza el semestre para ver todos los temas, si me pongo a ver cosas que tendrían que haber visto en otros semestres, no me alcanzaría el tiempo, y no terminaría de ver todo el programa. Por eso mejor no la hago. Si vienen bien, ¡qué bueno! Si no, pues que aprovechen los que puedan.

A este propósito, vale la pena recordar que la función principal del profesor no es agotar el programa o temario, no es dar clases, no es enseñar o explicar los temas,

no es trasmitir sus conocimientos a los alumnos. La función principal del profesor es contribuir con la institución en la formación integral del alumno, propiciando que éste logre aprendizajes de la manera más significativa posible; que desarrolle el mayor número de capacidades, para que pueda demostrar el mayor número de competencias.

Lo importante es, pues, el aprendizaje que puedan adquirir los alumnos. Y si veo que éstos no traen las bases necesarias para aprender, tengo que hacer algo para remediar la situación.

No se trata de repetir los cursos anteriores, sino únicamente de reforzar aquellos conocimientos, habilidades y/o destrezas que se requieren para ver y aprender en este curso.

En síntesis, preparar la evaluación diagnóstica significa definir los conocimientos, habilidades y/o destrezas que se requieren para aprender en este curso, definir la manera de detectarlos, y preparar los instrumentos o herramientas necesarios para hacerlo.

2.2- La evaluación a lo largo del curso o evaluación formativa

A lo largo del curso es preciso ir evaluando el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de poder hacerle las adecuaciones que sean necesarias sobre la marcha.

La evaluación que se vaya realizando a lo largo del semestre o curso escolar tiene tres objetivos principales:

- En primer lugar, confirmar si se están consiguiendo o no los objetivos de aprendizaje que se habían planeado.
- En segundo lugar, detectar las causas que están obstaculizando o dificultando el logro de estos objetivos.
- Por último, poder hacer las adecuaciones necesarias a nuestra programación, con el fin de corregir el rumbo y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje para el resto del curso.

Esta evaluación formativa se debe ir haciendo junto con los alumnos, por las siguientes razones:

- Porque ellos son (o deberían ser) los más interesados en su proceso de aprendizaje.

- Porque ellos tienen mucho que decir sobre el proceso que se está llevando a cabo en el curso.
- Porque esta evaluación continua tiene un fin formativo, al propiciar que los alumnos reflexionen y se responsabilicen sobre su proceso de formación.

Existen varios momentos en los que se puede programar este tipo de evaluación.

*2.2.1- **Después de trabajar cada competencia***

Cuando se trabaja por competencias, el mejor momento para llevar a cabo la evaluación formativa es al término de cada competencia.

Esta evaluación puede durar unos cuantos minutos, pero sus resultados pueden ser trascendentales para el éxito del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para llevar a cabo esta evaluación, se pueden realizar las siguientes actividades:

- Recordar a los alumnos cuál es la competencia que se estuvo trabajando.
- Recordar cuáles eran los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales planteados para esa competencia.
- Pedirles que individualmente respondan una guía (rúbrica) en la que se señalen los aprendizajes que se esperaba que lograran. Éste es el momento de la autoevaluación.
- Pedirles que en equipos respondan una guía (rúbrica) sobre el trabajo realizado por el equipo a lo largo de ese período. Éste es el momento de la coevaluación.
- Llevar a cabo un plenario, con el fin de que todos puedan expresar sus opiniones sobre el proceso seguido hasta el momento.

Para la elaboración de las guías o rúbricas de autoevaluación, se puede utilizar una tabla como la siguiente:

EJEMPLO DE GUÍA PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE CADA COMPETENCIA			
INDICADORES DE DESEMPEÑO	**VALORACIÓN**		
	¿Lo hago solo y bien?	**¿Necesito ayuda? ¿Cuál?**	**No puedo hacerlo todavía**
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			

En la primera columna, se anotarán los principales aprendizajes que se esperaba que los alumnos adquirieran al trabajar cada competencia. Estos aprendizajes pueden definirse de varias formas:

- Si se ha optado por evaluar globalmente las competencias en función de desempeños totalizadores, en esta columna se indicarán esos desempeños.
- Si se ha optado por evaluar parcialmente los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales de cada competencia, en esta columna se indicarán los principales requisitos de cada competencia.

La segunda columna (VALORACIÓN) la hemos dividido en tres partes, pero cada profesor puede añadir otras subcolumnas, según los niveles que desee establecer. En este caso, le pedimos que señale con una X la situación en la que se encuentra con relación a cada desempeño: si ya lo puede hacer solo y bien, si necesita ayuda para hacerlo o si todavía no puede hacerlo.

En vez de dividir la columna de VALORACIÓN en tres partes, el profesor puede pedirles a los alumnos que se autocalifiquen del uno al 10 en cada indicador de desempeño. Al hacerlo así, puede obtener un promedio y utilizarlo como meca-

nismo que ayude a construir la calificación parcial correspondiente a esa competencia.

A continuación se presenta un ejemplo de la manera como una profesora diseñó una guía o rúbrica para la autoevaluación.

EJEMPLO DE RÚBRICA DE AUTOEVALUACIÓN			
NOMBRE DEL ALUMNO:		**FECHA:**	
	ASPECTOS A EVALUAR	**CALIFICACIÓN (Del cero al diez)**	**OBSERVACIONES**
1	Puntualidad en la clase		
2	Entrega de tareas		
3	Atención a la clase		
4	Participación en la clase		
5	Atención y respeto hacia mis compañeros		
6	Aportaciones (en ideas y/o material)		
7	Tomo notas de clase		
8	Mi trabajo en equipo		
	PROMEDIO		
Elaborado por Beatriz Pérez Aguirre. Secundaria. Geografía.			

Para la coevaluación se puede utilizar una guía o rúbrica como la siguiente:

EJEMPLO DE GUÍA PARA LA COEVALUACIÓN					
ASPECTOS A EVALUAR	**PARTICIPANTES**				
	A	**B**	**C**	**D**	**E**
1.-					
2.-					

3.-					
4.-					

En la primera columna, se pueden anotar los mismos indicadores de desempeño que se utilizaron para la autoevaluación. Sólo que ahora se les pide que discutan en equipo y lleguen a definir una calificación para cada participante con relación a cada uno de estos indicadores, la cual anotarán en la columna respectiva del lado derecho.

Pero también se puede orientar esta coevaluación exclusivamente al tipo de trabajo en equipo que llevaron a cabo. En este caso, en la primera columna se anotarían aspectos como los siguientes: asistencia a las reuniones de trabajo, puntualidad a las mismas, cumplimiento de las responsabilidades asignadas, aportación al trabajo, contribución a los productos presentados, etc. Del lado derecho, se calificaría a cada participante de acuerdo con estos indicadores.

Como en el caso de la autoevaluación, esta calificación puesta por el equipo también se puede tomar en cuenta para construir la calificación parcial correspondiente a esa competencia.

A continuación se presenta un ejemplo de la manera como una profesora diseñó una guía o rúbrica para la coevaluación.

EJEMPLO DE RÚBRICA DE COEVALUACIÓN					
Grupo:		**Tema:**		**Fecha:**	
NOMBRE	**1.-**	**2.-**	**3.-**	**4.-**	**5.-**
No. DE LISTA					
Investigación individual					
Organización					

del trabajo					
Aportación de material					
Elaboración de material					
Exposición frente al grupo					
Calificación					
Observaciones					
Utilizar una escala de calificación: del 1 al 10 en cada aspecto.					
Elaborado por Beatriz Pérez Aguirre. Secundaria. Geografía.					

2.2.2- __Después de cada calificación parcial__

Como ya indicamos, las calificaciones parciales pueden coincidir o no con el trabajo de cada competencia. Si coinciden, se puede utilizar el procedimiento que acabamos de indicar. Si no coinciden, se puede utilizar este otro procedimiento:

- Se recuerda cuáles eran las competencias que se estuvieron trabajando durante ese período, así como los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales de las mismas.
- Se publicitan las calificaciones obtenidas durante el período. Se aclaran las dudas que puedan brotar.
- Se presentan algunas estadísticas al grupo, sobre el promedio general del mismo, el número de aprobados y reprobados, el número de alumnos en cada estrato de calificaciones (cuántos obtuvieron más de nueve, cuántos sacaron entre ocho y nueve, etc.).
- Se lleva a cabo un plenario, en el que se le planteen al grupo preguntas como las siguientes:
  - ✓ ¿Consideran que han desarrollado las capacidades que se esperaba? ¿Consideran que han demostrado las competencias que se esperaba?
  - ✓ ¿A qué creen que se deba lo anterior? ¿Cuáles son las causas?
  - ✓ ¿Qué medidas correctivas podemos tomar para incrementar la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje?

Si el profesor lo desea, también puede utilizar rúbricas para la autoevaluación y para la coevaluación, conforme lo explicamos más arriba.

Dependiendo de los resultados de esta evaluación, el profesor podrá confirmar si su planeación didáctica es efectiva, es decir, que los alumnos van logrando efectivamente los aprendizajes que él había programado para ese período. Pero también podrá detectar las fallas que ha habido y hacer correcciones a su planeación didáctica para lo que resta del semestre.

Debido a lo anterior, la primera evaluación que se lleve a cabo tiene la mayor importancia, porque aún quedará mucho tiempo por transcurrir y muchas actividades que realizar durante el curso. Mientras más avanzado esté el semestre, será más reducido el tiempo que quede para hacer correcciones en la planeación y programación de las actividades de aprendizaje.

2.2.3- Después de alguna técnica o actividad nueva

Otro de los momentos en que se puede realizar esta evaluación formativa es después de aplicar alguna técnica por primera vez en ese grupo; por ejemplo, después de utilizar la técnica de la rejilla, o una técnica de jerarquización, o una de concordar-discordar.

Si es la primera vez que se aplica esa técnica con ese grupo, es necesario evaluarla para ver los resultados y la adecuación de la misma para el logro de los objetivos de aprendizaje. Para esto, el profesor puede plantear al grupo preguntas como las siguientes: ¿Les gustó la técnica?, ¿se sintieron a gusto con ella?, ¿piensan que les ayudó a aprender sobre el tema?, ¿les gustaría que la utilizáramos de nuevo?, ¿qué cambios le harían?, etc.

Al hacer esto, el profesor podrá detectar la eficacia de la técnica o de la metodología empleado, así como los aciertos y los errores que se produjeron durante su instrumentación, con el fin de mejorarla para las siguientes veces que la utilice.

2.2.4- En situaciones especiales

Otro de los momentos en que se puede llevar a cabo la evaluación formativa es en situaciones especiales, que no se pueden prever, pero que a menudo suceden en las escuelas y que condicionan el ánimo de los alumnos. El accidente o la muerte de algún compañero, un desastre natural (como un terremoto o una inundación), un pleito callejero en el que se vieron envueltos algunos alumnos, un juego muy importante de futbol en el que van a participar, la fiesta de graduación que están organizando, etc.

En ocasiones, el profesor llega a su clase y se encuentra al grupo demasiado excitado, o demasiado silencioso, como confundido o cansado, sin ganas de trabajar en el tema de la clase. Puede ser que el profesor conozca la causa del problema o de la situación del grupo; pero también puede ser que el profesor desconozca la causa de esta situación.

Este tipo de situaciones condicionan el ánimo de los alumnos y no permiten que estén atentos a la clase. En estos casos, es inútil que el profesor pretenda que no sucede nada y que continúe normalmente con su trabajo. Vale más la pena hacer un rato de evaluación, la cual se traduce en una conversación dirigida por el profesor. Para esto, basta con que el profesor propicie los comentarios libres de los alumnos sobre lo que está sucediendo, de tal manera que expresen sus sentimientos, sus preocupaciones, su estado de ánimo.

Si después de esta plática informal el profesor detecta que los alumnos están más tranquilos, puede continuar con la clase. Si no es así, habrá que suspenderla, ya que de nada serviría hacer "como que trabajan". Hay que recordar que la primera condición para que se dé el aprendizaje significativo es la motivación, el interés y el compromiso de los alumnos, ya que éstos aseguran la atención, la dedicación y el esfuerzo que apliquen al aprendizaje. Si no existe un componente mínimo de motivación, y si éste no se puede construir en ese momento, no vale la pena continuar con la clase.

En síntesis, la evaluación a lo largo del curso o formativa se puede programar en cuatro momentos diferentes:

- Al terminar de trabajar cada competencia.
- Después de entregar cada una de las calificaciones parciales.
- Después de realizar alguna técnica por primera ocasión en el grupo.
- En situaciones especiales que condicionen el estado de ánimo del grupo.

2.3- La evaluación al final del curso o evaluación sumativa

La evaluación que se hace al final del curso debe ser la más completa, ya que en ese momento se cuenta con una infinidad de datos que nos permiten detectar si el proceso de enseñanza aprendizaje fue adecuado o no (y en qué medida) para el logro de los objetivos de aprendizaje que se plantearon desde un inicio.

En este momento, tanto el profesor como los alumnos tienen los resultados de los exámenes respondidos, de los ensayos redactados, de las investigaciones elabora-

das, de las actividades, prácticas, experimentos y ejercicios realizados, de las exposiciones presentadas, de las calificaciones obtenidas, etc.

Son tres los momentos que el profesor debe planear y programar para esta evaluación al final del curso: el primero es con los propios alumnos, el segundo se orienta a modificar (para mejorar) su planeación didáctica, y el tercero se realiza en la academia de profesores. A continuación explicamos estos tres momentos.

2.3.1- Con los alumnos

Antes de que concluya el semestre o ciclo escolar, es conveniente pedirles a los alumnos que respondan una encuesta más elaborada, a través de la cual expresen su opinión sobre aspectos específicos del curso que acaban de llevar. Nos referimos a una encuesta preparada por el propio profesor, independiente de aquella otra que la institución acostumbre aplicar a todos los grupos de alumnos en la escuela.

Esta última encuesta o cuestionario, el institucional, tiene una finalidad muy específica: evaluar el desempeño docente. Las preguntas que normalmente contienen estas encuestas van dirigidas a este propósito.

En cambio, la encuesta que aplique el profesor debe ir orientada a evaluar la totalidad del proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de mejorarlo para el siguiente semestre. En este sentido, el profesor debe incluir preguntas y reactivos que estén orientados a evaluar los diferentes aspectos del curso: las competencias planteadas desde el inicio, las situaciones didácticas, las secuencias didácticas, los requisitos (cognitivos, procedimentales y actitudinales), la metodología de trabajo utilizada, el material de apoyo (texto u antología) utilizado, las exposiciones hechas por el profesor, los ejercicios y actividades realizadas en clase, etc.

También se les puede preguntar qué es lo que les gustó del curso y qué es lo que no les gustó; así como qué recomendaciones le harían al profesor para las siguientes veces que imparta el curso.

También se les puede pedir que hagan una síntesis de los principales aprendizajes que obtuvieron a lo largo del curso, y que indiquen los aspectos o temas que les quedaron oscuros o confusos.

Además de pedirles que respondan por escrito esta encuesta al final del curso (que es conveniente que sea anónima, para que sus opiniones sean lo más honestas posible), el profesor puede llevar a cabo un plenario en el que los alumnos que lo deseen hagan comentarios sobre los diferentes aspectos del curso. De esta forma, el profesor tendrá más elementos para reorientar su planeación didáctica para los siguientes semestres.

Además, pues, de programar la fecha en que el profesor hará esta evaluación final con los alumnos, tendrá que elaborar la hoja con el cuestionario o la encuesta que quiere que le respondan.

Vale la pena recalcar la importancia que tienen estos momentos de evaluación que se hacen con los alumnos. Cuando no sabemos a qué se deba el hecho de que los alumnos no estén consiguiendo los aprendizajes que esperábamos, la mejor manera de despejar esa duda es preguntándoles directamente a ellos. Esta incógnita se resuelve fácilmente si escuchamos a los alumnos con la mente abierta, si les pedimos su opinión sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, si propiciamos o facilitamos que se expresen abiertamente.

A veces, con nuestras actitudes ante los alumnos, los estamos obligando a guardarse sus opiniones.

EJEMPLOS
— ¿Para qué le digo que no entendí, si me va a decir que soy un burro o un idiota?
— Si le digo que el material que nos dejó para leer es muy confuso y que no entendí nada, me va a decir que no sé leer, o que soy mentiroso y que no leí nada.
— Si le digo que no se le escucha bien en clase porque habla muy quedito, va a pensar que me estoy burlando de él y me va reportar a la Dirección.
— Si le digo que su clase es muy aburrida porque se la pasa todo el tiempo exponiendo, me va a decir que si no me gusta me vaya a otra escuela.
— Si le digo que los exámenes que pone no corresponden a lo que vimos en clase, me va a decir que pase yo a dar la clase, a ver si lo hago mejor.
— Si le digo que estamos muy cargados de trabajo y que su clase no es la más importante para nosotros, me va a responder que eso a él no le interesa y que nuestra obligación es estudiarla y hacer lo que nos pide.

De la actitud que el profesor asuma durante los momentos de evaluación continua, dependerá la cantidad y el tipo de la información que recabe de sus alumnos con relación al proceso de enseñanza aprendizaje.

*2.3.2- **Modificar y enriquecer la planeación didáctica***

Una vez concluido su curso, el profesor tiene elementos suficientes para rediseñar la planeación didáctica de su curso. Para esto, el profesor cuenta con una gran cantidad de indicadores: la manera como demostraron las competencias; los resultados obtenidos por los alumnos en los exámenes; los reportes, las tareas, las investigaciones, los ensayos y los trabajos entregados por los alumnos; los reportes de autoevaluación y de coevaluación; la evaluación que les pidió llenar al final del semestre; por último, su propia experiencia y sentimiento a lo largo del semestre o curso escolar.

Con base en todos estos indicadores, el profesor podrá replantearse la efectividad de su planeación didáctica y reestructurarla o rediseñarla para el siguiente semestre.

Recordemos que el propósito de la evaluación de cualquier proceso es mejorar dicho proceso. Y que el objetivo del proceso de enseñanza aprendizaje es lograr que el alumno adquiera aprendizajes lo más significativos posibles, con los cuales vaya enriqueciendo su formación.

Así pues, en este momento, el profesor se pregunta qué aspectos de su curso funcionaron bien y contribuyeron ampliamente al logro del aprendizaje, cuáles funcionaron de manera defectuosa y cuáles fueron más bien contraproducentes para ese aprendizaje.

El resultado de estos momentos de reflexión deberá reflejarse en su planeación didáctica, en su metodología de trabajo, en los materiales de apoyo, en los ejercicios o prácticas que lleve a cabo, etc. Este tema lo explicaremos con mayor detalle en el siguiente paso del método.

*2.3.3- **En la academia de profesores***

El último momento para llevar a cabo esta evaluación final o sumativa es en el seno de la academia de profesores. En caso de que no esté institucionalizado el trabajo en academia, el profesor se podrá reunir con los demás profesores que imparten la misma materia y/o con los que imparten las materias antecedentes o subsecuentes a la que él impartió.

El objetivo de esta evaluación, además de compartir experiencias con los colegas que imparten las materias de esa área, es cuestionar (y en su caso mejorar) la estructura programática de cada asignatura en particular y de las diferentes asignaturas que integran esa área en general. En este sentido, vale la pena preguntarse sobre la importancia y factibilidad de las competencias planteadas para cada mate-

ria; sobre los requisitos (cognitivos, procedimentales y actitudinales de cada una; sobre la lógica y secuencia con que están estructurados, etc. Asimismo, se puede llegar a establecer algunas recomendaciones de tipo metodológico que podrían seguir todos los profesores que impartan alguna materia en esa área.

Es conveniente programar esta reunión con la academia de profesores antes del período vacacional, cuando todavía se tienen frescos los resultados y las experiencias del semestre que acaba de concluir. De esta forma, los profesores tendrán el período intersemestral para poder hacer las adecuaciones que consideren pertinentes a su planeación didáctica.

Antes de pasar al siguiente punto, presentamos una tabla que se puede utilizar para plasmar por escrito la planeación de las actividades orientadas a la evaluación continua.

PLANEACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CONTINUA		
TIPO DE EVALUACIÓN	**CUÁNDO HACERLA**	**PROCEDIMIENTOS A SEGUIR**
DIAGNÓSTICA		
FORMATIVA		
SUMATIVA		

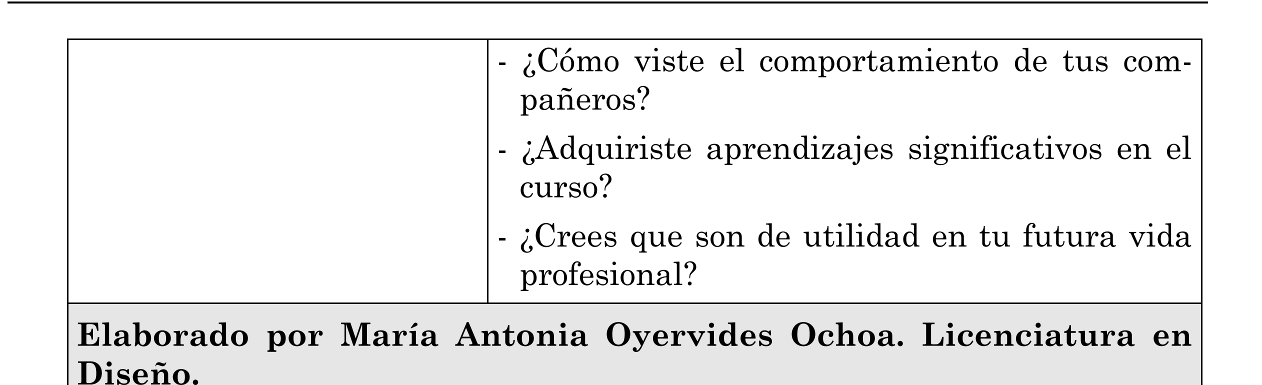
A continuación se presentan algunos ejemplos sobre la manera en que se pueden diseñar las actividades de evaluación continua.

EJEMPLO: MATERIA LITERATURA LATINOAMERICANA	
TIPO DE EVALUACIÓN	**PROCEDIMIENTOS A SEGUIR**
DIAGNÓSTICA	• Prueba de diagnóstico (ver anexo). (NOTA: este anexo no se presenta aquí).
FORMATIVA	• Registro de conductas. • Retroalimentación posterior, ya sea individual o de grupo, ante situaciones especiales, siendo ésta fundamentada. • Después de aplicar exámenes se efectúa el análisis de resultados. • En un plenario para evaluar la efectividad de una técnica por medio de la participación.
SUMATIVA	• A través de una evaluación que hagan por escrito del maestro. • En academia (éstas son acciones institucionales) para saber: funcionamiento por área, funcionamiento por materia y funcionamiento por departamentos.
Elaborado por Ada Velia Solís García. Licenciatura en Arte.	

EJEMPLO: MATERIA INTRODUCCIÓN A LAS FINANZAS	
TIPO DE EVALUACIÓN	**PROCEDIMIENTOS A SEGUIR**
DIAGNÓSTICA	• Aplicando un examen que contenga los conocimientos básicos de Contabilidad I, que es la materia antecedente. (Ver anexo). (NOTA: el anexo no se presenta aquí).
FORMATIVA	• Al final de cada unidad realizaré con los alumnos un sincero ejercicio crítico sobre el programa, los temas, sus aprendizajes, la metodología, sus calificaciones, temas no muy comprendidos, etc.
SUMATIVA	• Prepararé una hoja en la que los alumnos

	puedan contestar anónimamente sus puntos de vista sobre los temas vistos, sus logros en los aprendizajes, el material utilizado, lo que les desagradó y sus sugerencias para mejorar el curso. • Como responsable de esta materia, llevaré una bitácora con mis experiencias en las clases, con las opiniones de los alumnos. Con este material, podrá modificar mi planeación didáctica para mejorarla.
Elaborado por Juan Luis Contreras Palacios. Licenciatura en Contaduría Pública.	

EJEMPLO: MATERIA DISEÑO I	
TIPO DE EVALUACIÓN	**PROCEDIMIENTOS A SEGUIR**
DIAGNÓSTICA	Estas preguntas permitirán detectar el nivel de información que trae el alumno: - ¿Qué es una especie logotípica? - ¿A qué le llamamos lenguaje visual? - Menciona algunas técnicas visuales. - ¿Qué valor tiene el color en la construcción de un mensaje?
FORMATIVA	Se dialoga con los alumnos y se hace una retroalimentación y además después de cada parcial se le entrega por escrito a cada alumno el porcentaje que logró alcanzar en cada elemento que formó parte de la construcción de su calificación. (Ver formatos de evaluación 1º y 2º parcial). (NOTA: no se presentan aquí).
SUMATIVA	Los alumnos dan su opinión sobre el curso en general: - ¿Qué te gustó del curso? - ¿Qué cambiarías y cómo lo harías? - ¿Qué opinas del profesor y de los métodos que utiliza?



	- ¿Cómo viste el comportamiento de tus compañeros? - ¿Adquiriste aprendizajes significativos en el curso? - ¿Crees que son de utilidad en tu futura vida profesional?
Elaborado por María Antonia Oyervides Ochoa. Licenciatura en Diseño.	

3- DISEÑAR ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES PARA MEJORAR EL PROCESO

El último paso del método, con el que culmina el trabajo de evaluación, consiste en diseñar estrategias y actividades para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de que éste sea cada vez más efectivo, es decir, que a través de él los alumnos consigan cada vez más y mejores aprendizajes.

Ningún sistema o proceso de evaluación tiene sentido, si no está encaminado a mejorar aquello que se está evaluando. El hacer las cosas cada vez mejor es lo que da sentido a todo proceso de evaluación.

Aunque el contenido y la orientación de las estrategias que se diseñen para mejorar el proceso, no se pueden prever o planear por anticipado, sino que dependen totalmente de los resultados que se hayan detectado en los pasos anteriores de la evaluación, sí es posible dar algunas recomendaciones que orienten este último paso.

La primera de estas orientaciones consiste en la necesidad de tener claro el campo de acción del profesor, tanto a título individual como en la academia de profesores. Hay aspectos de la evaluación y de la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje que corresponden a las autoridades y directivos de la escuela, otros que corresponden a la coordinación académica o de la carrera, y otros que le atañen al profesor a título individual o a los profesores reunidos en academia.

A título individual, el campo de acción de cada profesor se extiende a todo lo que sucede en el aula, durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto quiere decir que el profesor tiene la libertad (y la responsabilidad) de planear, instrumentar y evaluar este proceso de la manera que considere más conveniente y adecuada para el logro de los objetivos de aprendizaje.

Así pues, las estrategias que elabore como resultado de la evaluación que haya realizado, pueden estar orientadas a los siguientes aspectos:

- Rediseño o replanteamiento de las competencias que se trabajarán durante el curso.
- Redefinición y/o reestructuración de los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales de cada competencia.
- Rediseño de la planeación didáctica, en función del logro de los objetivos de aprendizaje. Aquí se incluye tanto la situación didáctica como la secuencia didáctica con la que se trabajará cada competencia.
- Introducción de nuevas técnicas, actividades o formas de trabajar cada una de las competencias.
- Introducción de técnicas o actividades encaminadas a reforzar la motivación, el interés y el compromiso de los alumnos con su propio proceso de aprendizaje.
- Elaboración de material didáctico y/o de apoyo para el desarrollo de las capacidades de sus estudiantes.
- Selección del libro de texto o del material escrito que sea más adecuado para su curso.
- Rediseño o adecuación del sistema de evaluación, calificación y acreditación de su materia.
- Elaboración de listas de libros que pudieran ser adquiridos por la biblioteca de la escuela, y que puedan ser de utilidad para las materias que imparte.
- Planeación previa del material y del equipo complementario que requerirá en sus clases, con el fin de solicitarlo oportunamente a las instancias que lo proporcionan.

Además de estas acciones que puede tomar el profesor a título individual, existen otras estrategias o acciones que pueden ser determinadas en el ámbito de la academia de profesores del área, como pueden ser las siguientes:

- Reestructuración de las competencias a trabajar en cada una de las materias del área, con el fin de darles una secuencia más lógica y pedagógica.
- Definición de orientaciones metodológicas que pueden seguir todos los profesores que imparten clases en esa área.
- Definición de orientaciones o recomendaciones sobre la mejor manera de evaluar y calificar las competencias en las diferentes materias del área.

- Presentación de solicitudes a la dirección de la escuela, con el fin de mejorar la infraestructura y el equipamiento de las aulas, los laboratorios y la biblioteca.
- Presentación de recomendaciones a la coordinación académica o de la carrera, con el fin de mejorar diversos aspectos de la vida académica de la institución, como por ejemplo la normatividad o reglamentos sobre evaluación y acreditación.
- Presentación de recomendaciones a la administración escolar de la escuela, con el fin de mejorar diversos aspectos de los procesos de selección, ingreso, inscripción y control de los alumnos.
- Recomendaciones sobre la evaluación y rediseño del plan de estudios.

Otra indicación que puede orientar los trabajos en este último paso, consiste en no dejar sin analizar, atacar y resolver ningún problema que se haya presentado durante el semestre escolar. Los problemas son señales o focos rojos que nos indican en dónde existe algún aspecto que se puede mejorar. El no hacerle caso a estas señales nos condenaría a repetir, semestre tras semestre, año tras año, los mismos errores, a tener los mismos problemas.

En la tabla que se presenta a continuación se pueden anotar las estrategias que se lleguen a definir, en función de las causas de las deficiencias que se hayan detectado.

SI DETECTO QUE LA CAUSA DE LAS DEFICIENCIAS ES...	**LO QUE PODRÍA HACER PARA SUPERARLA ES...**

A continuación se presentan algunos ejemplos sobre la manera como algunos profesores llevaron a cabo estos dos últimos pasos: determinar las causas de las deficiencias en el aprendizaje y diseñar estrategias para superarlas.

SI DETECTO QUE LA CAUSA DE LAS DEFICIENCIAS ES...	**LO QUE PODRÍA HACER PARA SUPERARLA ES...**
- Problemas de motivación en los alumnos.	- Tratar de ser más empático con ellos. - Buscar más aplicaciones de la materia a la vida real. - Mejorar las técnicas de enseñanza aprendizaje. - Reconocer públicamente sus avances. - Establecer un programa de incentivos. - Tener una actitud más positiva y tolerante ante el grupo. - Propiciar más la integración grupal.
- Problemas de disciplina.	- Desde el inicio del semestre establecer con claridad las reglas, normas y criterios de comportamiento. - Definir junto con ellos las sanciones para quienes se salgan de la norma. - Al darse situaciones de éstas, analizarlas junto con el grupo, y juntos establecer las sanciones o el camino a seguir.

- Problemas de integración grupal entre los alumnos.	- Detectar claramente el origen del problema de integración. - Utilizar más técnicas grupales, en especial las orientadas a la integración. - Diálogo abierto y constante con el grupo. - Hacer una campaña de integración. - Convivir fuera del salón de clases.
- No tienen el hábito de la lectura, o falta comprensión de la lectura.	- Realizar ejercicios en clase, en especial de lectura de comprensión. - Pedirles reportes de lectura con comentarios personales.
- Problemas de salud física y/o emocional de los alumnos.	- Establecer la necesidad de llevar un historial médico de cada alumno. - Llevar un seguimiento preventivo y correctivo de los alumnos, desde el punto de vista psicológico y motivacional.
- Problemas familiares de distanciamiento e irresponsabilidad.	- Escuchar a los alumnos, ya que tienen la necesidad imperiosa de ser escuchados. - Eventos de integración de la comunidad educativa. - Juntas de información y formativas con los padres de familia.
- Problemas de planeación por parte del profesor.	- Asegurarse de tener la planeación didáctica desde el inicio del semestre. - Preparar previamente cada clase. - Desde el inicio del curso, entregar a los alumnos el programa del curso. - Al inicio de cada clase hacer un breve encuadre de la misma. - Establecer acuerdos de trabajo en cada sesión.
- Falta de hábitos de estudio por parte del alumno.	- Poner énfasis en la manera de estudiar y aprender esta materia. - Propiciar la comunicación de experiencias entre ellos: cómo le hago para estudiar esta

	materia. - Hacer ejercicios en clase. Hacer talleres de ejercicios prácticos. - Acercamiento con los alumnos de bajo rendimiento académico para conocer sus problemáticas particulares y específicas. - Proponer a la Coordinación un curso de metodología del estudio para alumnos de primer semestre y para alumnos irregulares.
- Falta de valores por parte del alumno.	- Detectar claramente el problema. - Hablar personalmente con el o los alumnos involucrados. . Aumentar los estímulos en su autoestima: reconocimiento grupal e individual. - Aumentar la comunicación maestro-alumno.
- Problemas en los reglamentos y/o en su aplicación.	- Asegurarse de que todos los alumnos los conozcan y comprendan desde el inicio del curso. - Proponer que se establezca un curso propedéutico o de inducción.
- Los grupos son muy numerosos.	- Utilizar los principios del aprendizaje cooperativo. - Utilizar más las técnicas grupales. - Hacer equipos combinando alumnos de diferente nivel. - Nombrar a algunos alumnos como ayudantes o tutores de equipos.
- Los alumnos desconocen los términos técnicos propios de la materia.	- Utilizar la estrategia de lectura progresiva, las cuales irán aumentando de complejidad. - Solicitarles que vayan elaborando un glosario de términos técnicos, y que busquen las definiciones en un diccionario. - Solicitar paráfrasis de las lecturas hechas.

Como se puede constatar por estos ejemplos, todas las acciones que se indican en la segunda columna son diferentes entre sí, aunque todas están encaminadas a mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Cada grupo de alumnos es diferente y plantea problemas diferentes. Las soluciones y las acciones que pueden ser adecuadas en un grupo, pueden no resultarlo en otro. Más aún, el mismo grupo puede estar pasando, en un momento dado, por un problema motivacional, luego por un problema confusional y luego por un problema de integración grupal. En cada uno de estos momentos se requerirán estrategias diferentes con el fin de incrementar el aprendizaje de los alumnos.

De todas formas, puede suceder que, después de hacer la evaluación, el profesor determine llevar a cabo ciertas acciones correctivas, y que éstas no surtan el efecto deseado de mejorar e incrementar los aprendizajes que logren los alumnos. En estos casos, la experiencia misma es la que indica que la determinación de causas y el diseño de estrategias correctivas no fueron las más adecuadas. Entonces, es preciso volver a hacer la evaluación para tratar de mejorar el proceso.

Se trata del método de ensayo y error, a través del cual el profesor va adquiriendo experiencia y destreza en el manejo del proceso de enseñanza aprendizaje. La forma en que se realice la evaluación, es lo que determina si se tienen más aciertos o más errores.

La evaluación es lo que marca la diferencia entre seguir cometiendo los mismos errores semestre tras semestre, año tras año, o en ir mejorando la forma de impartir clases, semestre tras semestre, año tras año. Éste es, precisamente, el sentido de un proceso de mejora continua.

Con la puesta en práctica de este cuarto paso concluye el diseño del sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. Como fruto del mismo, cada profesor tendrá un planteamiento más actualizado y adecuado del proceso de enseñanza aprendizaje.

Sin embargo, antes de concluir esta presentación, nos parece necesario tocar un último punto.

4- PREPARAR LA INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN, PARA ENTREGARLA A LOS ALUMNOS AL INICIO DEL CURSO, EN EL ENCUADRE

Es de vital importancia que los alumnos conozcan, desde el inicio del semestre o curso escolar, los principales elementos del sistema que utilizará el profesor para evaluar y calificar los aprendizajes.

La información relacionada con la evaluación debe ser parte del programa que el profesor entregue y explique a sus alumnos. En otra de nuestras obras (*Planeación didáctica por competencias*) explicamos con mayor detalle los elementos que debe contener el programa que se entrega a los alumnos.

ELEMENTOS QUE DEBE INCLUIR EL PROGRAMA DEL ALUMNO
1.- Presentación general del curso.
2.- Las competencias que se van a trabajar durante el curso, con los requisitos correspondientes.
3.- La metodología de trabajo que se seguirá.
4.- Las situaciones didácticas, los productos y sus respectivos criterios de calidad.
5.- Sistema de evaluación.
6.- Bibliografía básica y complementaria.

En el segundo punto de este programa (las competencias a trabajar), el profesor puede incluir el cuadro que elaboró en el primer paso del método que estamos explicando, cuando definió las competencias del curso con los correspondientes requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales.

En el punto cinco de este programa del alumno, se debe incluir el sistema de evaluación que el profesor ha diseñado para su curso. Los aspectos que se deben explicar en este punto son los siguientes:

ELEMENTOS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN	
LA ACREDITACIÓN	1.- Criterios institucionales de acreditación. 2.- Criterios propios de la materia.
LA CALIFICACIÓN	1.- Cuadro de porcentajes por competencia o por parcial. 2.- Criterios de calidad para cada desempeño, producto o procedimiento.
LA EVALUACIÓN	1.- La evaluación inicial o diagnóstica. 2.- La evaluación a lo largo del curso, o evaluación formativa. 3.- La evaluación final del curso, o evaluación sumativa.

Para este momento, el profesor ya ha elaborado todos estos elementos. Basta con que los presente en una hoja aparte que entregará a sus alumnos junto con el programa general del curso.

Durante las primeras sesiones del encuadre, el profesor explicará a sus alumnos todos los elementos del sistema de evaluación, los analizará y los discutirá con ellos.

Es posible que después de esta presentación se lleguen a modificar algunos aspectos del sistema de evaluación, sobre todo lo que se refiere a los porcentajes de calificación de cada competencia, producto, elemento o procedimiento. Si esto llega a suceder, es conveniente asegurarse de que todos los alumnos anoten las modificaciones acordadas. Una vez tomados los acuerdos, algunos profesores les piden a sus alumnos que firmen de enterados en una hoja con el sistema de evaluación, con el fin de evitar problemas posteriores.

CONCLUSIÓN GENERAL

En este trabajo hemos propuesto un método para diseñar el sistema de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, el cual consta de 13 actividades organizadas en cuatro pasos consecutivos.

A continuación presentamos de forma esquemática este método.

MÉTODO PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN	
PASOS	**ACCIONES A REALIZAR**
1.- DEFINIR LOS OBJETIVOS Y LAS COMPETENCIAS QUE SE PRETENDEN LOGRAR MEDIANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	1.- Definir la misión y la filosofía institucional.
	2.- Definir el perfil del egresado de cada plan de estudios con respecto a las competencias finales.
	3.- Definir las competencias a demostrar en cada materia.
	4.- Definir los requisitos cognitivos, procedimentales y actitudinales de cada competencia.
2.- DETECTAR SI LOS ALUMNOS ESTÁN DESARROLLANDO O NO, Y EN QUÉ MEDIDA, LAS CAPACIDADES NECESARIAS PARA DEMOSTRAR ESAS COMPETENCIAS	5.- Definir los desempeños y los productos mediante los cuales los alumnos demostrarán de manera integral las competencias que se hayan establecido.
	6.- Definir mecanismos y procedimientos para evaluar cada requisito (cognitivo, procedimental y actitudinal).
	7- Programar las actividades orientadas a la calificación.
	8.- Definir los criterios de calidad para cada mecanismo o procedimiento que se utilizará para la calificación.
	9.- Definir los criterios para acreditar la materia.
	10.- Aplicar los procedimientos definidos para detectar el logro de las competencias.
3.- DETERMINAR LAS CAUSAS DE LAS DEFICIENCIAS	11.- Definir y programar las actividades orientadas a la evaluación continua y elaborar las guías correspondientes (rúbricas).
	12.- Determinar las causas de las deficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje.
4.- DISEÑAR ESTRATEGIAS PARA SUPERARLAS	13.- Diseñar estrategias y actividades para mejorar el proceso.

Consideramos que, de llevarse a la práctica todas las actividades que se incluyen en este método, las instituciones educativas irán incrementando, día con día, la calidad de los servicios que ofrecen y, por lo tanto, la calidad de la formación con que egresan sus estudiantes.

La calidad educativa no es una meta que se alcanza de un día para otro, ni de una vez para siempre. La calidad es algo que se va construyendo día con día, mediante la superación de los problemas, obstáculos y dificultades que se nos van presentando en el desarrollo de nuestras funciones.

Mediante el establecimiento de sistemas de evaluación continua en todos los niveles (institucional, de cada plan de estudios y de cada materia o asignatura que se imparte), se podrán ir modificando, enriqueciendo y mejorando de manera permanente todos los aspectos que implica llevar a cabo la función docencia, a través del proceso de enseñanza aprendizaje.

De esta manera, se evitarán esos problemas recurrentes que, de manera cíclica (semestral o anual) suelen aparecer en la mayoría de las escuelas.

EJEMPLO
— Se acerca el período de inscripciones, y ya veo venir todos los problemas.
— ¿Por qué dices eso?
— Porque es lo mismo todos los años. Colas larguísimas, padres de familia y alumnos desesperados, personal desorganizado, coordinadores que no se dan abasto, computadoras insuficientes, reclamaciones de los rechazados, espacios inadecuados, etc., etc.
— ¿Y desde cuando sucede esto?
— Llevo diez años en esta escuela, y siempre sucede lo mismo.

La presencia de estos problemas cíclicos o recurrentes indica una sola cosa: que no se hace una evaluación completa y adecuada, sino que simplemente se va “sobreviviendo” de la mejor manera posible. Cuando se hace una evaluación continua, estos problemas se van superando, aunque sea poco a poco, hasta que desaparecen por completo. Aparecerán otros problemas, pero, con la debida evaluación, también se irán resolviendo.

Las adecuaciones que, como resultado de esta evaluación continua, se vayan incorporando en el trabajo diario de la escuela, se pueden reflejar en la definición de objetivos y de competencias, en la planeación, en la instrumentación y en la misma evaluación, en los niveles institucional, del plan de estudios y de cada materia.

En cuanto a los objetivos, por ejemplo:

- La institución se puede replantear la definición de su misión y de su filosofía educativa.
- La coordinación académica o de carrera se puede replantear la definición del perfil del egresado.
- Cada profesor se puede replantear la definición de las competencias a trabajar en su materia.

En cuanto a la planeación y a la instrumentación:

- La institución puede replantear aspectos básicos de la función docencia y la manera de llevarla a cabo.
- La coordinación académica o de carrera puede replantear el diseño mismo del plan de estudios así como los aspectos operativos u organizativos del mismo.
- Cada profesor puede replantear la planeación didáctica y la metodología de trabajo, con todos los aspectos que se involucran en ella.

En cuanto al sistema mismo de evaluación, tanto la institución como la coordinación académica o de carrera y cada profesor, pueden incorporar nuevos mecanismos que les permitan obtener más datos sobre la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje.

De esta forma, el proceso de enseñanza aprendizaje, con todos los pasos y elementos que lo conforman (definición de objetivos y de competencias, planeación, instrumentación y evaluación) estará cada día más dirigido a la formación integral del alumno, y ésta se irá consiguiendo de una forma más completa.

BIBLIOGRAFÍA

ADEMAR FERREYRA, H. y CRISTINA PERETI, G. (coord.). (2006). *Diseñar y gestionar una educación auténtica. Desarrollo de competencias en escuelas situadas*. Argentina: NOVEDUC.

AMFEM – ASOCIACIÓN MEXICANA DE FACULTADES Y ESCUELAS DE MEDICINA. (2005). *Definición del perfil nacional por competencias del médico egresado de las escuelas de medicina del país*. México: Autor.

CARREÑO HUERTA, F. (1991). *Enfoques y principios teóricos de la evaluación*. México: Trillas.

CATALANO, A. M. et al. (2004). *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral*. BID/FOMIN.

CHACÓN, F. J. y SANCHO, J. (1995). *Enfoques sobre la evaluación de los aprendizajes en educación a distancia*. México: CECAD.

FRADE RUBIO, L. (2007). *Desarrollo de competencias en educación básica: desde preescolar hasta secundaria*. México: Calidad Educativa Consultores.

FRADE RUBIO, L. (2008). *La evaluación por competencias*. México: Inteligencia Educativa.

GUTIÉRREZ SÁENZ, R. (1976). *Introducción a la didáctica*. México: Esfinge.

HERNÁNDEZ F. y SANCHO, J. (1989). *Para enseñar no basta con saber la asignatura*. España: Laia.

ITESM – INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. (2002). *Las competencias en las profesiones del campo de la salud*. México: Autor.

PANSZA, M. et al. (1988). *Fundamentación de la didáctica*. México: Gernika.

RODRÍGUEZ CRUZ, H. (1990). *Evaluación en el aula*. México: Trillas.

SEP - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (1993). *Plan y Programas de Estudio 1993, Secundaria*. México: Autor.

SEP - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (2006). *Plan de estudios para la Educación Secundaria*. México: Autor.

SEP - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (2008). *Reforma integral de la Educación Media Superior en México*. México: Autor.

SEP/SEIT – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA/SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICAS. (1998). *La capacitación por competencia laboral agropecuaria.* México: DGETA.

TOBÓN, S. (2006). *Formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica.* Colombia: ECOE.

UNESCO. (1997). *La educación encierra un tesoro*. México: Autor.

ZARZAR CHARUR, C. (1995). *Temas de didáctica.* México: Patria. ¡Oiga, profe! ¿Usted cómo califica? Páginas 75-81.

ZARZAR CHARUR, C. (2000). *La didáctica grupal.* México: Progreso.

ZARZAR CHARUR, C. (2003). *La formación integral del alumno. Qué es y cómo propiciarla.* México: FCE.

ZARZAR CHARUR, C. (2005). *La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. Teoría y práctica*. México: Patria.

ZARZAR CHARUR, C. (2010). *Planeación didáctica por competencias*. México: Autor.

ZARZAR CHARUR, C. (2010). *Instrumentación didáctica por competencias*. México: Autor.

ENLACES CON PÁGINAS WEB

AGUDELO MEJÍA, S. *Alianzas entre formación y competencias*. Internet: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/arte/agudelo/index.htm (Consultado en 2010).

BAÉZ PÉREZ, E. N. *Desarrollo de competencias TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).* Internet: http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%206/Eje%202/Ponencia_246.pdf (Consultado en 2010).

BARBA, E. et al. Enseñar a trabajar. *Las competencias de quienes forman para el trabajo.* Internet: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/ens_trab/index.htm (Consultado en 2010).

CANO GARCÍA, M. E. *La evaluación por competencias en la educación superior*. Internet: http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf (Consultado en 2010).

CEPEDA DOVALA, J. M. *Metodología de la enseñanza basada en competencias*. Internet: http://www.rieoei.org/deloslectores/709Cepeda.PDF (Consultado en 2010).

CINTERFOR-CENTRO INTERAMERICANO PARA EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL. *40 preguntas frecuentes sobre competencia laboral.* Internet: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/xxxx/esp/index.htm (Consultado en 2010).

CINTERFOR-CENTRO INTERAMERICANO PARA EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL. *Banco de herramientas para competencia laboral*. Internet: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/banco/index.htm (Consultado en 2010).

CINTERFOR-CENTRO INTERAMERICANO PARA EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL. *Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectivas*. Internet: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/competen/index.htm (Consultado en 2010).

CONSEJO MEXICANO DE MEDICINA DEL TRABAJO. *Reglamento para la evaluación de competencias profesionales*. Internet: http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-trabajo/e-lm2001/e-lm01-1/em-lm011h.htm (Consultado en 2010).

CORTÉS ALEGRE, A. *Qué es eso de las competencias*. Internet: www.**competencias**basicas.net/archivos/**que_es_eso_de_las_competencias**.doc (Consultado en 2010).

DOCENTE MODERNO 2010. *¿Qué es la evaluación por competencias?* Internet: http://jugare.blogcindario.com/2009/03/00249-que-es-la-evaluacion-por-competencias.html (Consultado en 2010).

ESTÉVEZ NÉNNINGER, E. H. et al. *La práctica curricular de un modelo basado en competencias laborales para la educación superior de adultos*. Internet: http://redie.uabc.mx/contenido/vol5no1/contenido-estevez.pdf (Consultado en 2010).

FIDALGO, A. *Evaluación por competencias*. Internet: http://innovacioneducativa.wordpress.com/2009/03/21/evaluacion-por-competencias/ (Consultado en 2010).

FUENTES MOLINAR, O. *Evaluación formativa y desarrollo de competencias en educación básica.* Internet: http://www.dialoga.com.mx/Contenido/PDF/publicaciones/aportesyensayos/aportaciones_mayo_2009/5_Evaluacion_formativa.pdf (Consultado en 2010).

GARAGORRI, X. *Currículo basado en competencias: aproximación al estado de la cuestión*. Internet: http://www.oriapat.net/documents/Curriculumbasadoencompetencias_Garagorri.pdf (Consultado en 2010).

GARCÍA, B. et al. *Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media superior*. Internet: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art8.pdf (Consultado en 2010).

GONZÁLEZ BERNAL, M. I. *Currículo basado en competencias: una experiencia en educación universitaria*. Internet: dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2288204&orden=87811 (Consultado en 2010).

GUTIÉRREZ NAVA, A. M. *Propuesta teórica de evaluación en la Educación Basada en Competencias*. Internet: http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/1B20C768-6D1C-463A-B270-E3F236705298/0/3_147153.pdf (Consultado en 2010).

HAWES, G. *Evaluación de competencias en la educación superior*. Internet: http://www.freewebs.com/gustavohawes/Educacion%20Superior/2004Evaluacioncompetencias.pdf (Consultado en 2010).

HINOJOSA RIVERO, G. *La evaluación de competencias en la educación superior*. Internet: http://intrauia.iberopuebla.edu.mx/repository2/312/o1315/EvalCompEduSup.htm (Consultado en 2010).

IBÁÑEZ BERNAL, C. *Diseño curricular basado en competencias profesionales: una propuesta desde la psicología interconductual*. Internet: http://olimpo.reduaz.mx/docencia/DOCCONSULTA/diseno.pdf (Consultado en 2010).

JUÁREZ HERNÁNDEZ M. C. y DELGADO CABALLERO, A. O. *Un instrumento para evaluar competencias en niños preescolares*. Internet: http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/COMPETENCIAS/INSTRUMENTO%20PARA%20EVALUAR%20COMPETENCIAS%20EN%20EI.pdf (Consultado en 2010).

MÁRQUEZ RODRÍGUEZ, M. *Evaluación de competencias en educación básica*. Internet: http://www.upn011.edu.mx/eventos/XVEncuentro/memoria/archivos/pdf/Taller5.pdf (Consultado en 2010).

MCDONALD, R. et al. *Nuevas perspectivas sobre la evaluación*. Internet: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/boletin/149/pdf/rodajog.pdf (Consultado en 2010).

OJEDA ORTA, M. E. et al. *Diseño curricular orientado al desarrollo de competencias profesionales*. Internet: http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%202/Mesa%201/c)%20Nuevos%20modelos%20curriculares/1.c.6..pdf (Consultado en 2010).

PALOS TOSCANO, U. y PANIAGUA VILLARRUEL, M. *Desarrollo de competencias cognitivas en el aula: dos abordajes que lo intencionan*. Internet: http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v9/ponencias/at14/PRE1177686929.pdf (Consultado en 2010).

POSADA ÁLVAREZ, R. *Formación superior basada en competencias. Interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante*. Internet: http://www.rieoei.org/deloslectores/648Posada.PDF (Consultado en 2010).

PUIG, J. y HARTZ, B. *Concepto de competencia y modelos de competencia de empleabilidad*. Internet: http://www.uis.edu.co/portal/doc_interes/documentos/Formacion_por_Competencias_Puig_Hartz.pdf (Consultado en 2010).

RIVERA HEREDIA, M. E. et al. *La evaluación de competencias: un marco metodológico*. Internet: www.usb.edu.mx/investigacion/cif/proyectos/.../**competencias**.doc (Consultado en 2010).

RODRÍGUEZ GARCÍA, G. *¿Qué son las competencias laborales?* Internet: http://www.eumed.net/ce/2007a/grg-comp.htm (Consultado en 2010).

SEGREDO PÉREZ, A. M. *Diseño curricular por competencias*. Internet: http://www.monografias.com/trabajos16/diseno-curricular-competencias/diseno-curricular-competencias.shtml (Consultado en 2010).

SEMS/SEP – SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR/SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Competencias genéricas que expresan el perfil del egresado de la educación media superior*. Internet: http://www.sems.udg.mx/rib-ceppems/COMPETENCIAS_GENERICAS.pdf (Consultado en 2010).

SEMS/SEP – SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR/SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Competencias genéricas y el perfil del egresado de la educación media superior*. Internet: http://www.sems.udg.mx/principal/anexos_bgc_may0807/BGC_SEMS-SEP/Competencias_genericas_perfil_egresado.pdf (Consultado en 2010).

SEMS/SEP – SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR/SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Competencias disciplinares extendidas del Sistema Nacional de Bachillerato*. Internet: http://www.ceppemsqro.org/noticias/doctoSRIB/DiscExt081124.pdf (Consultado en 2010).

SEP – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Acuerdo por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad.* Internet: http://www.sems.gob.mx/aspnv/video/Acuerdo_SNB_version_definitiva.doc (Consultado en 2010).

SEP – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.* Internet: www.sems.gob.mx/aspnv/video/**COMPETENCIAS_DOCENTES**_ersion_aprobada_DGAJ.doc (Consultado en 2010).

SEP/SEIT - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA/SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICAS. *Avances y hallazgos en la innovación de la educación tecnológica de México.* Internet: http://www.universia.net.co/estudiantes/view-document/documento-121.html (Consultado en 2010).

SEP/SEIT - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA/SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICAS. *Evaluación de los planes y programas de estudio de las carreras del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.* Internet: http://www.itchihuahua.edu.mx/academic/crc/eval_guia_snit.pdf (Consultado en 2010).

SEP-SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Perfil de egreso de la educación básica.* Versión 13 para discusión. 25 de Mayo del 2004. Internet: www.irrelombardia.it/download/progetti/SITOdichirico%20PRONTO/MESSICO/JALISCO% (Consultado en 2010).

SOSA SANTILLÁN, A. *Apuntes para un curriculum basado en competencias. Una mirada desde Vygotski.* Internet: http://www.fisica.ucr.ac.cr/varios/ponencias/5apuntes%20para%20un%20curriculum.pdf (Consultado en 2010).

TEJADA ZAVALETA, A. *Diseño curricular basado en competencias para formar profesionales integrales.* Internet: http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/Email/article/viewFile/1305/1857 (Consultado en 2010).

THIERRY, D. R. *La formación profesional basada en competencias.* Internet: http://medicina.iztacala.unam.mx/medicina/ART%20-%20COMPETENCIAS.doc (Consultado en 2010).

TOBÓN, S. *El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos.* Internet: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17292/2/articulo2.pdf (Consultado en 2010).

TOBÓN, S. *La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo*. Internet: http://www.uag.mx/curso_iglu/competencias.pdf (Consultado en 2010).

TOLEDO GARCÍA, J. A. et al. *Ensayo sobre la evaluación de la educación basada en competencia*. Internet: http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no50-5/RFM050000504.pdf (Consultado en 2010).

VARGAS ZÚÑIGA, F. *La formación basada en competencias en América Latina y el Caribe. Desarrollo reciente. Algunas experiencias*. Internet: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/observ/presenta.htm (Consultado en 2010).

VÉLAZ DE MEDRANO, C. *El desarrollo del currículo basado en competencias*. Internet: http://www.cbachilleres.edu.mx/cb/comunidad/docentes/pdf/SeminarioHispanoMexicano/DesarrolloCurriculum.pdf (Consultado en 2010).

VERDEJO, P. *Modelo para la educación y evaluación por competencias (MECO)*. Internet: http://www.6x4uealc.org/site2008/p01/11.pdf (Consultado en 2010).

VILLA SÁNCHEZ, A. y POBLETE RUIZ, M. *Practicum y evaluación de competencias*. Internet: http://www.ugr.es/~recfpro/rev82ART2.pdf (Consultado en 2010).